NOUVELLE ENCYCLOGRAPHIE

DES

SCIENCES MÉDICALES.

Liste des Journaux reproduits ou consultés pour la rédaction de l'Encyclographie.

JOURNAUX BELGES.

Annales de la Société des sciences médicales et naturelles de Bruxelles.
Annales de la Société de médecine de Gand.
Annales de la Société de médecine d'Anvers.
Annales de la Société de médecine de la province d'Anvers.
Annales de la Société médico-chirurgicale de Verviers.
Annales de la Société de médecine de Verviers.
Annales de la Société des sciences médicales et naturelles de Malines.
Archives de la médecine militaire Belge.

JOURNAUX FRANÇAIS.

Annales médico-psychologiques.
Annales de thérapeutique de Rognetta.
Annales d'hygiène publique et de médecine lég.
Annales des maladies de la peau.
Annales médico-chirurgicales du Midi.
Archives générales de médecine.
Bulletin de thérapeutique.
Bulletin médical de Bordeaux.
Bulletin des Académies.
Clinique de Montpellier.
Gazette médicale de Paris.
Gazette des hôpitaux.
Gazette médicale de Montpellier.
Gazette médicale de Strasbourg.
Journal de médecine et de chirurgie de Toulouse.
Journal de médecine et de chirurgie pratiques.
Journal des connaissances médicales.
Journal des connaissances médico-chirurgicales.
Journal de médecine de Lyon.
Journal de médecine de Nantes.
Journal de médecine de M. Trousseau.
Journal de médecine de Bordeaux.
Journal de chimie médicale.
Journal de la Société de médecine de Montpellier.
Revue médicale.
Journal des connaissances médicales pratiques et de pharmacologie.
Revue médico-chirurgicale de Paris de M. Malgaigne.

53350

NOUVELLE ENCYCLOGRAPHIE

DES

SCIENCES MÉDICALES,

PUBLIÉE PAR

UNE SOCIÉTÉ DE MÉDECINS.

1re PARTIE.

ARCHIVES

DE LA MÉDECINE BELGE ET REVUE DES JOURNAUX BELGES.

2me PARTIE.

BULLETIN

DE L'ACADÉMIE ROYALE DE MÉDECINE DE BELGIQUE.

3me PARTIE.

REPRODUCTION

ET REVUE DES JOURNAUX ÉTRANGERS.

SEPTEMBRE 1848. — 9me Série. — T. IX.

Bruxelles,

IMPRIMERIE ET LIBRAIRIE DE N.-J. GREGOIR,

FOSSÉ-AUX-LOUPS, 66.

1848.

SOMMAIRE DES ARTICLES CONTENUS DANS CE VOLUME.

Archives de la méd. belge. p. 1—26.
Bulletin de l'Académie royale de médecine belge. 27—60.

II. HYGIÈNE, DIÉTÉT., PARMAC., ET TOXICO.

Hygiène. 1.

III. ANATOMIE ET PHYSIOLOGIE.

Physiologie. 2. *Revue* 29.

IV. PATHOL., THÉRAPEUT. ET CLINIQ. MÉDIC.

Path. interne. 3—6. *Revue* 24, 25, 26.
Thérapeut. 7—12. *Revue* 27.

V. ACCOUCHEM., MAL. DES FEM. ET DES ENF.

Maladies des femmes. 13.

VI. CHIRURGIE, ORTHOPÉDIE ET OPHTHALM.

Médecine opératoire. 14—18. *Revue* 28.

VII. PHRÉNOLOGIE, MALADIES MENTALES.

Maladies mentales. 19.

VIII. Mal. des voies gén.-urin. 20—21.

XII. Généralités. 22.

Monographie. 23.

Sociétés savantes, pag. 236, 268.

Mélanges. 30, 31, 32.

ARCHIVES

DE LA

MÉDECINE BELGE.

(SEPTEMBRE 1848.)

ÉTUDES SUR LE TRAITEMENT DES FRACTURES DE LA JAMBE;

Par J. Crocq, docteur en médecine, en chirurgie et en accouchements, ancien interne des hôpitaux de Bruxelles.

(Suite et fin : *voir* le n° d'août 1848, p. 205.)

CHAPITRE V.

Conclusions.

Toute fracture de la jambe, qu'elle soit simple, comminutive ou compliquée, doit être réduite immédiatement.

La réduction doit toujours être suivie sans délai de l'application d'un appareil propre à la maintenir.

De tous les appareils, celui qui remplit le mieux cette condition, c'est l'appareil amovo-inamovible.

Les seuls cas, où un autre appareil puisse être indiqué, sont ceux de fractures obliques avec chevauchement très-marqué et très-opiniâtre, surtout s'il y a contraction spasmodique des muscles. Dans ces cas, l'instrument de M. Malgaigne est doué d'une grande efficacité.

Cet instrument, vu la tolérance de nos tissus pour les corps métalliques, peut être employé avec sécurité. Il est très-avantageux de l'associer à l'appareil amovo-inamovible.

L'appareil amovo-inamovible possède les propriétés suivantes:

1° Il exerce une compression qui prévient et résout les épanchements sanguins et les inflammations ;

2° Il empêche les muscles de se contracter et les fatigue;

3° Il maintient les fragments dans un rapport parfait, en exerçant sur eux une contention circulaire;

4° Il maintient la jambe parfaitement immobile dans la position qu'on lui a donnée ;

5° Il est doué d'une action extensive et contre-extensive ;

6° Il permet de visiter le membre tant qu'on le veut, sans déranger la coaptation ;

7° Il permet tous les mouvements généraux, et même la marche ; il n'est pas susceptible d'être dérangé pendant le délire ;

8° Il est simple, peu coûteux et à la portée de tout le monde. Aucun autre appareil jusqu'à présent ne réunit tous ces avantages.

Il doit être renforcé jusqu'à sa dessication par des moyens extensifs, ou par des cartons secs, des attelles en bois ou en zinc.

Il peut être employé dans la position demi-fléchie aussi bien que dans la position étendue.

L'extension est dans presque tous les cas préférable à la demi-flexion.

L'amputation ne doit être pratiquée que dans les cas suivants :

1° S'il y a désorganisation de la plus grande partie de la circonférence de la jambe, avec ou sans plaie ;

2° S'il y a plaie avec perte de substance très-forte ;

3° S'il y a une gangrène profonde et étendue.

Dans les deux premiers cas, elle doit être immédiate ; dans le troisième, il faut attendre la limitation de la gangrène.

L'amputation consécutive pour phlegmons, fusées purulentes, infection, ne doit jamais être pratiquée, si ce n'est dans des cas exceptionnels.

Dans les fractures compliquées, l'appareil amovo-inamovible est de tous les moyens *locaux* le plus efficace pour combattre les complications.

Dans les fractures compliquées de plaie, la position de la jambe sera horizontale ou déclive dès qu'apparaîtra la suppuration.

CHAPITRE VI.

Observations.

Je crois inutile de rapporter des observations pour prouver l'efficacité de l'appareil amidonné dans les fractures simples de la jambe ; car ces fractures guérissent toujours, même sans appareil, et il me suffit d'avoir prouvé qu'il est préférable à tout autre. Du reste, ceux qui ont fréquenté les cliniques de l'hôpital St-Pierre, de l'hôpital militaire, et de l'hospice des vieillards, où la méthode que j'ai décrite est généralement adoptée, savent que jamais un cas d'insuccès n'y a été enregistré. Je me bornerai donc à rapporter trois observations de fractures, accompagnées de graves complications.

Fracture de la jambe compliquée de plaie et d'hémorrhagie.

Obs. I. — Jean Goens, maçon, âgé de 20 ans, de tempérament lymphatique, entre à l'hôpital St-Pierre, le 29 juillet 1846. Il a été renversé par un pan de muraille qui s'écroulait ; il porte une fracture oblique entre le tiers moyen et le tiers supérieur de la jambe gauche, avec plaie, issue de fragment supérieur, et hémorrhagie assez abondante. Le sang s'est en grande partie épanché dans les tissus, et a distendu le membre. — De plus, l'index et le médius de la main gauche sont écrasés, leurs tendons sont dénudés, et leurs articulations métacarpiennes ouvertes par une large plaie transversale.

On réduit immédiatement la fracture, on ferme la plaie avec un emplâtre agglutinatif, et on applique le bandage amidonné. — La plaie de la main est réunie par des points de suture et des bandelettes agglutinatives, et la main est maintenue dans l'immobilité à l'aide aussi d'un bandage amidonné.

Le 30 juillet, le malade n'a presque pas souffert ; on coupe le bandage le long du compressimètre, et sur cette section longitudinale on en fait deux autres transversales, de manière à intercepter vis-à-vis de la plaie une fenêtre qu'on peut relever et rabattre à volonté. Cette fenêtre permet de visiter la plaie sans toucher au reste de l'appareil, sans par conséquent déranger le membre. — L'hémorrhagie est arrêtée ; mais la peau est bleuâtre et distendue par un fort épanchement. On rapproche les valves ; le membre est placé dans une position élevée, pour diminuer l'afflux du sang. — Saignée de 12 onces ; émétique ; diète ; le soir, nouvelle saignée motivée par la réaction.

Le 1er août, on trouve la peau jaunâtre et couverte de phlyctènes. — On laisse la plaie fermée par l'emplâtre agglutinatif, de peur que l'accès de l'air ne vienne l'irriter et ne provoque de graves accidents. Il y a sur la crête du tibia une petite eschare due à un corps étranger contenu dans l'ouate dont on s'était servi pour la protéger. On lève l'individu, on lui donne un peu de nourriture.

Bientôt on remarque un état anémique et un commencement d'infiltration des tissus ; on y remédie par les ferrugineux, le régime analeptique, le séjour en plein air dans la cour de l'hôpital, et la déambulation. On examine le membre tous les six ou huit jours.

Au bout de deux mois, il y a consolidation, sans difformité ni raccourcissement. Le blessé sort le 15 août ; la plaie de la main est guérie aussi ; il n'y a pas eu d'accidents inflammatoires ; il reste une ankylose de l'index et du médius.

Fracture comminutive, compliquée de plaie et d'hémorrhagie.

Obs. II. — Auguste Purnal, âgé de 50 ans, fut renversé, le 30 novembre 1846, par un chariot pesamment chargé, dont la roue lui passa sur la jambe gauche. On l'apporte de suite à l'hôpital St-Pierre. Il y a un épanchement sanguin considérable, qui distend toute la jambe ; il y a une fracture oblique à l'union du tiers supérieur et du tiers moyen, et issue du fragment supérieur. Il y a de plus une hémorrhagie par la plaie, et une esquille de 2 pouces de long. On remet celle-ci en place, on réduit, on ferme la plaie avec un morceau de sparadrap, et on applique le bandage amidonné, renforcé par des attelles provisoires en carton sec.

Le lendemain, on ôte ces attelles, et on coupe le bandage ; on pratique deux sections perpendiculaires à la première, de manière à intercepter une fenêtre vis-à-vis de la plaie. L'hémorrhagie continue ; le tissu cellulaire contient un peu d'air, dont la présence est annoncée par une légère crépitation. On coupe les bouts de bande tachés de sang pour les remplacer par des morceaux de linge mouillés. On referme ensuite la fenêtre.—Saignée, émétique, diète.

Le 2 décembre, il n'y a pas de douleur ; plus d'hémorrhagie, ni de crépitation dans le tissu cellulaire. Peau jaunâtre, couverte de phlyctènes. Chaleur modérée, un peu de fièvre. — Émétique, diète.

Le 3 décembre, il sent des battements à l'endroit de la plaie, et quelques gouttes de pus en sortent. Le malade se lève et est placé dans un fauteuil. Les jours suivants, la suppuration augmente, et on fait à la fenêtre un trou par lequel elle peut s'écouler, et qu'on recouvre d'un gâteau d'étoupe, de compresses et d'une bande. L'appareil est renforcé par deux nouvelles attelles en carton, et on permet la déambulation. Depuis lors on n'ouvre plus la fenêtre que tous les six ou huit jours. Au commencement de février 1847, la suppuration augmente ; bientôt il y a des douleurs, de la fièvre ; on visite la plaie, et on reconnaît que ces accidents sont dus à la présence d'une esquille assez forte. On l'extrait après avoir incisé les tissus sur la sonde cannelée, pour agrandir la plaie. Ensuite on fléchit la jambe à angle droit, et on fait marcher le blessé sur un pilon-béquille, pour que la plaie se trouve à la partie la plus basse de la jambe, et donne facilement issue au pus. Depuis, on extrait encore un assez grand nombre de petites esquilles ; le malade sort le 21 mai 1847, et vient se faire panser à la consultation gratuite. La guérison est complète au mois de juillet 1847. Il n'y a pas de raccourcissement.

Fracture de jambe compliquée de plaie, d'hémorrhagie, de fusées purulentes et de délire nerveux.

Obs. III. — Vanginnebelle (Séraphin) commissionnaire, de tempérament sanguin-nerveux, de constitution assez forte, âgé de 43 ans, entre à l'hôpital St-Pierre, le 14 décembre 1847 au soir, atteint d'une fracture de la jambe droite entre le tiers moyen et le tiers inférieur, avec une plaie à la partie antérieure du membre, offrant environ un pouce de diamètre. La cause en est dans une chute que le blessé a faite de 15 à 20 pieds de hauteur en bas d'une échelle sur laquelle il était monté, la jambe ayant été engagée entre deux échelons. La fracture est complète ; le tibia est brisé obliquement de haut en bas et d'arrière en avant ; le fragment supérieur, très-aigu, passe à travers la plaie d'une longueur d'environ trois pouces ; l'inférieur est dirigé en arrière et en dedans. Il y a en conséquence un raccourcissement très-prononcé. La plaie est large, et la peau environnante fortement contuse. Il y a une hémorrhagie abondante, en nappe. — L'élève interne qui reçoit cet homme essaie de réduire la fracture, mais n'y parvient qu'incomplétement ; il applique sur la plaie un linge cératé et de la charpie, puis un bandage amidonné avec une attelle postérieure et deux latérales, s'étendant jusqu'à la moitié de la cuisse. Il n'y laisse pas d'ouverture vis-à-vis de la plaie. Le blessé étant très-agité, on lui administre une potion opiacée.

Le 15 décembre, M. Seutin coupe le bandage et l'enlève ; il s'échappe de la plaie, par saccade, un sang rouge et vermeil ; pendant que des aides pratiquent l'extension et la contre-extension, il la réunit avec des bandelettes d'ichtyocolle. La réduction n'est pas encore complète à cause de la contraction spasmodique des muscles qu'aucune position donnée au membre ne peut faire cesser. Cependant on n'emploie aucun moyen spécial pour la vaincre, dans l'espoir que l'action du bandage fatiguera et relâchera les muscles. On le réapplique donc, et on le fortifie de deux cartons latéraux et d'une attelle postérieure en plomb. Aucune ouverture n'est laissée ; on recouvre le tout de deux cartons latéraux secs, destinés à rester en place jusqu'à ce que la dessication se soit opérée. Il y a encore toujours de l'agitation, des tremblements ; le blessé est habitué aux alcooliques. — Potion laudanisée. Diète. Jambe soulevée par un coussin.

Le 17, on coupe le bandage, on enlève les bandelettes d'ichtyocolle ; l'hémorrhagie et la contraction spasmodique continuent. On referme les valves ; on applique des vessies de glace sur l'endroit de la plaie, pour mettre un terme à l'hémorrhagie et prévenir l'in-

flammation; on pratique une extension et une contre-extension continues au moyen de sacs de sable suspendus à des liens, non pas pour agir directement sur les fragments, ce que le bandage empêcherait, mais pour fatiguer les muscles contractés. — Quant à l'état général, il y a des signes de réaction ; la peau est chaude, le pouls est assez fréquent et peu développé, la face pâlit : le malade manifeste une sensibilité exagérée au plus haut degré, à tel point qu'il fait des grimaces dès qu'on touche à son appareil ; il est agité, inquiet; il déclare pourtant ne pas avoir souffert depuis qu'il est appliqué. Il y a toujours un peu de tremblement. — Opium en potion et en lavements.

Le 18. On sent, à travers la partie antérieure du bandage dépourvue d'attelle et ramollie par le sang qui coule de la plaie, le fragment supérieur qui fait assez fortement saillie. Pour y mettre ordre, M. Seutin applique sur toute la partie supérieure du tibia un paquet de compresses longuettes; au-dessus de ce paquet est placée une attelle en bois, à peu près de la longueur de la jambe et assez étroite ; cette attelle dépasse inférieurement le paquet de compresses, de manière à porter à faux, à ne pas toucher le fragment inférieur. Elle est fixée supérieurement par un lien; un autre lien est appliqué inférieurement, près du cou-de-pied, là où l'attelle porte à faux ; en serrant ce lien on comprime les compresses et par leur intermédiaire le fragment supérieur ; cette action peut être augmentée ou modérée à volonté en serrant ou en desserrant le lien. On voit ici comment on peut avec l'appareil amidonné employer un moyen qui pousse directement en arrière le fragment inférieur (voir chap. II § XIV). On continue l'extension et la contre-extension. — Etat général comme hier ; opiacés.

Le 20. On enlève le bandage, qui est déformé et dont les pièces ne s'adaptent pas bien, dans le but de le reconstruire; l'hémorrhagie a totalement cessé ; mais il s'est formé une eschare autour de la plaie, par suite de l'action du froid. Dès que l'appareil est enlevé, le malade entre dans un accès de délire nerveux, il s'agite, les fragments s'agitent et s'entre-choquent, les muscles se contractent, le chevauchement augmente. On espère le calmer en lui faisant respirer du chloroforme; un moment on espère réussir, il paraît moins agité; mais cela ne dure pas longtemps; il est pris bientôt d'un nouvel accès bien autrement terrible que le précédent ; il devient furieux ; il soulève et remue avec force le membre fracturé; les assistants, au nombre d'une dixaine, s'empressent autour de lui, et ne parviennent qu'avec peine à le maintenir. Dès qu'ils y sont parvenus, on applique à la hâte un nouveau bandage, étendu jusqu'au tiers supérieur de la cuisse, en ménageant une

ouverture vis-à-vis de la plaie et de l'eschare qui l'entoure. Heureusement l'hémorrhagie ne s'est plus renouvelée. Il y a eu des frissons; teint jaunâtre; pouls accéléré; peau chaude; langue jaunâtre; diarrhée fétide. De trois en trois heures, lavements avec dix gouttes de laudanum, du camphre et du musc. A l'intérieur, potion avec le quinquina et le sirop diacode.

Le 21. Il y a toujours du délire nerveux, des contractions, des soubresauts des tendons, des idées fixes; le blessé a déchiré la partie supérieure du bandage. Cependant on le laisse en place, mais on recouvre la cuisse avec une ancienne coque d'un bandage pour la fracture du cal du fémur, et on lui met la camisole de force. On continue l'application de l'extension et de la contre-extension. Il y a des frissons; le pouls est à 110, mou, ondulant, la face pâle altérée, jaunâtre. — Même prescription qu'hier. Un pus sanieux et fétide s'écoule par l'ouverture du bandage. Injections chlorurées.

Le 23. Amélioration; le malade est calme, le pus prend un bon aspect; il n'est plus fétide; la diarrhée a diminué. Bien que l'appareil soit très-solide, on sent au travers de sa paroi antérieure le fragment antérieur mobile; cela résulte du défaut de coaptation, et du ramollissement de cette paroi par la suppuration. Pour y remédier, M. Seutin le renforce de deux attelles latérales en zinc, et d'une troisième attelle antérieure pressant par l'intermédiaire de compresses sur le fragment supérieur, et portant à faux sur l'inférieur; ces attelles sont maintenues d'abord par deux liens, qui sont ensuite remplacés par une bande amidonnée; une ouverture est laissée vis-à-vis de la plaie pour l'écoulement du pus. — Même prescription.

Le 24. On a encore été obligé hier soir de mettre la camisole de force. Voilà quatre jours qu'on n'a pas vu la plaie; tout va bien: les frissons ont disparu; la face est moins altérée; la diarrhée est beaucoup diminuée; enfin le pus, d'abord sanieux et fétide, a pris la consistance et l'odeur du pus louable. Dans cet état, convient-il d'ouvrir le bandage, et de risquer de renouveler tous les accidents, en donnant lieu d'abord à de nouveaux accès convulsifs, puis en fournissant à l'air l'occasion de pénétrer dans le foyer?

M. Seutin ne le pense pas; il croit au contraire devoir laisser aussi longtemps que possible le blessé dans cet état satisfaisant. En conséquence, l'ouverture qu'il avait laissée hier est fermée par de l'étoupe recouverte d'une nouvelle bande amidonnée pour empêcher entièrement l'entrée de l'air, et il se décide à ne plus toucher à l'appareil, comme le faisait Larrey, laissant au pus la facilité de s'épancher dans son intérieur, et d'en sortir par le bas et par le haut; c'est donc ici un véritable appareil inamovible.

Tous les jours le malade est levé et assis dans un fauteuil ; nourriture à la fois légère et analeptique ; continuation de la potion avec le quinquina et le sirop diacode.

Il est laissé dans cet état jusqu'au 8 janvier ; sa santé s'améliore de plus en plus ; le pus s'écoule surtout par la partie inférieure du bandage.

Le 8 janvier. Depuis deux ou trois jours, le malade se plaint d'une douleur assez vive à la partie externe et moyenne de la cuisse, il y a un peu de fièvre, et le soir il ressent quelques frissons, la face est altérée. Après quelques hésitations, motivées par l'état satisfaisant dans lequel il se trouve, et par la crainte de renouveler les accidents, M. Seutin se décide à ouvrir le bandage. On trouve, à l'endroit où le malade éprouvait de la douleur, un engorgement rouge, pâteux, douloureux à la pression et de la fluctuation ; il y a là un vaste foyer purulent qui s'étend tout le long de la face externe de la jambe et de la cuisse. M. Seutin pratique à la partie moyenne et externe de la cuisse une incision en T ; une autre incision est faite à la jambe ; il applique un bandage compressif, avec deux attelles en carton latérales et une postérieure, en laissant des trous vis-à-vis des ouvertures, pour le libre écoulement du pus. — L'eschare s'est détachée ; la plaie est couverte de bourgeons charnus ; le bout du fragment supérieur est dénudé dans une assez grande étendue. — Le membre est placé dans une position déclive pour faciliter l'écoulement du pus vers les parties inférieures et l'empêcher de séjourner dans les tissus de la cuisse et d'y fuser plus loin encore qu'il ne l'a fait. — Continuation du régime et des soins hygiéniques ; il reste toujours beaucoup d'irritabilité nerveuse, on donne encore le quinquina.

Le 10. En sondant les plaies avec la sonde de femme, on arrive à la cuisse jusqu'au grand trochanter ; M. Seutin y pratique une contre-ouverture. A la jambe, il y a vers la partie externe de l'articulation un foyer dans lequel la sonde pénètre également ; une seconde contre-ouverture y est faite, et à travers cette contre-ouverture on sent à nu la tête du péroné. Enfin derrière la malléole interne, il s'est formé un foyer fluctuant qui est également ouvert ; la peau sur ce foyer est plus ou moins excoriée et dénudée ; on fait des injections par les diverses ouvertures. On réapplique ensuite le bandage compressif et expulsif en laissant comme précédemment des ouvertures pour l'écoulement du pus ; sur ces ouvertures on met pour l'absorber de l'étoupe. Position déclive du membre ; le malade reste toute la journée assis dans un fauteuil. Il y a encore de la fièvre ; frissons vers le soir ; l'appétit a diminué ;

la face est un peu jaunâtre ; langue légèrement chargée.—Même prescription.

Le 15. On incise le bandage, les téguments de la cuisse sont recollés ; les incisions se couvrent de bourgeons charnus d'un aspect très-satisfaisant ; pus louable. On réapplique le bandage. L'état général est redevenu bon ; la fièvre et la diarrhée ont cessé ; l'appétit renaît.

Le 20. Les incisions à la cuisse sont entièrement cicatrisées ; les téguments de la jambe sont recollés ; l'incision derrière la malléole externe se cicatrise ; la tête du péroné se recouvre de bourgeons charnus. La plaie primitive, considérablement agrandie par la chute de l'eschare qui s'était formée tout autour, est entièrement couverte aussi de bourgeons charnus vermeils, à l'exception de l'extrémité du fragment supérieur du tibia, qui est dénudée, jaunâtre et nécrosée dans l'étendue d'un pouce environ.

Cette extrémité fait encore toujours saillie au-dessus du niveau des autres parties ; le bandage est renouvelé, en ayant soin de laisser une ouverture vis-à-vis de cette plaie, et d'exercer une action compressive sur le fragment supérieur. — L'état général est très-satisfaisant.

Le 6 février. L'amélioration continue. Toutes les solutions de continuité sont cicatrisées, à l'exception de la plaie primitive, qui livre encore toujours passage à l'extrémité nécrosée du fragment supérieur ; cependant elle a beaucoup diminué d'étendue. Sur la tête du péroné on remarque une cicatrice encore rouge et peu consistante, adhérente à l'os. Pour maintenir en place le fragment qui fait saillie d'une manière si opiniâtre, M. Seutin essaie d'appliquer l'instrument de M. Malgaigne, mais son action fait éclater le bout nécrosé, dont une partie se sépare et peut être extraite immédiatement. On se borne donc à réappliquer les valves de l'appareil amovo-inamovible, qui n'avait pas quitté la jambe, et on les resserre au moyen d'une bande roulée. Le pansement est ensuite fait comme d'habitude.

Le 2 mars. D'autres fragments osseux se sont encore séparés ; la plaie est entièrement cicatrisée, sauf la partie qui répond aux bouts fracturés ; ceux-ci sont réunis par l'intermédiaire de bourgeons charnus, qui de part et d'autre se sont élevés de leurs surfaces. On continue le même traitement.

Un mois plus tard, le 2 avril, la consolidation est opérée ; un cal osseux réunit les 2 fragments ; il ne reste plus de la plaie que trois ou quatre trajets fistuleux d'où l'on extrait quelques esquilles. On laisse toujours le même appareil, avec des trous vis-à-vis des

trajets. Le malade prend l'air dans la cour de l'hôpital, dès le jour où le temps s'est amélioré.

Un mois plus tard, au commencement du mois de mai, la consolidation est parfaite, le blessé meut facilement son membre en tout sens. On ne lui met plus d'attelles, mais seulement une simple bande roulée, destinée à prévenir l'engorgement. Deux ou trois trajets fistuleux persistent, ce qui prouve qu'il y a encore quelques esquilles, bien qu'on ne puisse les toucher au moyen du stylet. Le malade se trouve très-bien; sa figure respire le contentement; il passe toute la journée dans la cour au grand air.

Le 20 juin, la suppuration a augmenté; de nouveau une fusée purulente s'est établie vers le mollet, où une contre-ouverture est pratiquée. On applique un bandage roulé amidonné.

Le 28, on sent les esquilles mobiles au fond du principal trajet fistuleux; on en extrait, non sans peine, deux grandes et une grande quantité de petites. On applique un bandage roulé amidonné, avec 2 ouvertures, vis-à-vis de ce trajet et de celui qui s'est formé vers le mollet; on fait marcher le blessé sur un pilon-béquille, pour donner à ces ouvertures la position la plus déclive, et favoriser ainsi la sortie du pus. L'état général continue d'être on ne peut plus satisfaisant.

NOUVELLES CONSIDÉRATIONS PRATIQUES SUR L'OPHTHALMIE DE L'ARMÉE;

Par F. Hairion, médecin de bataillon de 1re classe, à Louvain.

Lorsque je publiai, en 1859, mes *Considérations pratiques sur l'ophthalmie de l'armée*, je n'avais à cette époque étudié le fléau que dans les salles des ophthalmiques de l'hôpital militaire de Louvain, et quoique mes réflexions portassent sur le nombre déjà bien grand de 1,074 granulés, je n'avais guère vu qu'une phase de la maladie : il ne m'avait pas été donné de l'étudier à son début, ni de la suivre dans ses conséquences.

La position que j'ai occupée depuis lors, tant à l'institut ophthalmique qu'au dépôt du régiment d'élite, m'ayant fourni l'occasion d'observer d'un côté l'affection granuleuse dès le principe, et d'étudier, de l'autre, sur une grande échelle, les nombreuses altérations auxquelles elle donne lieu, je viens aujourd'hui compléter mon premier travail, en présentant le résultat de mes investigations sur ce nouveau terrain. Je viens aussi exposer les changements que neuf années de pratique et d'observation rigoureuse m'ont fait successivement apporter dans le traitement de cette maladie.

Je me propose surtout dans ce Mémoire d'appeler l'attention des médecins et du gouvernement sur les points suivants :

1° L'insuffisance des moyens employés jusqu'ici contre l'ophthalmie de l'armée.

2° La désinfection et l'assainissement des casernes considérés comme moyens indispensables à l'extirpation de l'ophthalmie.

3° Les inconvénients et les dangers des salles de granulés telles qu'elles sont aujourd'hui instituées ; les avantages d'en changer complétement l'organisation et d'en étendre le but.

4° Les inconvénients graves et nombreux provenant du mode de traitement généralement adopté contre l'ophthalmie de l'armée.

5° Enfin, l'exposition du traitement que j'ai employé, depuis douze ans, avec le succès le plus complet. (*Voir le tableau placé à la fin de ce Mémoire.*)

Les faits qui servent de base à mes réflexions sont très-nombreux ; le chiffre s'en élève au-delà de trois mille, ainsi réparti :

1,566 dans le service ordinaire des ophthalmiques de l'hôpital militaire de Louvain ;

104 à la caserne, dans la salle des granulés ;

1,410 à l'institut ophthalmique.

I. *De l'insuffisance des moyens employés jusqu'ici contre l'ophthalmie de l'armée.* — Je passe sous silence les nombreux moyens qui ont été préconisés tour à tour pour combattre l'ophthalmie de l'armée depuis son apparition parmi nos troupes jusqu'en 1834 ; moyens dont l'expérience et une étude plus avancée de la nature de la maladie ont fait plus ou moins promptement justice. J'arrive de suite à l'époque du voyage de Jungken en Belgique.

Le professeur de Berlin, considérant que la présence, dans les rangs de l'armée, d'hommes porteurs de granulations palpébrales était la cause pour laquelle l'ophthalmie contagieuse continuait à y régner, conseilla, comme mesure indispensable à l'extirpation de ce fléau, le renvoi immédiat de ces soldats dans leurs foyers. Personne n'ignore quels furent les déplorables conséquence de ce conseil : ces hommes renvoyés dans leur famille allèrent infecter les populations, et l'ophthalmie n'en continua pas moins ses ravages.

Quelques années plus tard, en 1837, des succès obtenus dans le traitement de l'ophthalmie granuleuse par la cautérisation avec le nitrate d'argent en crayon firent hautement proclamer l'efficacité de ce nouveau mode thérapeutique, qui fut bientôt adopté par tous nos collègues de l'armée.

Alors aussi, comme en 1834, on crut un instant à l'extinction prochaine du fléau, contre lequel tous les efforts de l'art avaient jusque-là complétement échoué. Vain espoir, hélas! Plus de dix

années se sont écoulées, et l'ophthalmie n'a pas cessé de régner. Il est vrai que les cas en sont moins nombreux, et qu'à aucune époque cette affection ne s'est montrée à son début avec plus de bénignité qu'aujourd'hui.

Sans vouloir signaler les différentes causes qui ont contribué à ce résultat, et dont la plus importante sans doute est la diminution de l'encombrement des casernes par suite de la mise de l'armée sur le pied de paix, nous aimons à rapporter une partie des succès au nouvel agent thérapeutique; mais en même temps notre conscience nous fait un devoir de déclarer que le chiffre des altérations oculaires, qui ont nécessité des propositions de pension, n'a pas suivi la même progression décroissante. Veut-on connaître les causes de ce résultat? Qu'on pénètre un instant dans les salles de l'institut ophthalmique; qu'on interroge les malades; qu'on recherche les causes des lésions oculaires graves dont ils sont atteints; et l'on en sortira convaincu qu'une foule d'accidents sont dus aux moyens thérapeutiques mis en usage, et plus particulièrement à la cautérisation de la conjonctive avec la pierre infernale. C'est là en effet qu'il faut chercher l'explication de ces faits en apparence contradictoires : *la diminution progressive des ophthalmies en nombre et en intensité*, ainsi que *la multiplicité des accidents.* Toutefois, hâtons-nous d'ajouter que, si l'emploi du nitrate d'argent est fréquemment suivi de lésions graves, c'est moins à cet agent thérapeutique lui-même, qu'à son mode vicieux d'application qu'il faut attribuer ces résultats fâcheux. C'est là un sujet dont nous nous sommes déjà occupé dans un précédent rapport (1), et sur lequel nous reviendrons plus loin.

Mais avant tout, constatons le fait de l'insuffisance des mesures prises jusqu'ici contre l'ophthalmie, et tâchons d'en chercher les motifs.

S'il est vrai que l'ophthalmie est contagieuse, et qu'elle l'est surtout, comme nous le démontrerons plus loin, par l'intermédiaire de l'air chargé des produits de sécrétion de la conjonctive malade, il est certain, à moins d'admettre pour l'ophthalmie des réserves sur les points les mieux démontrés de l'histoire des maladies contagieuses, que des objets inertes, plongés dans un milieu chargé du principe contagieux de l'ophthalmie, peuvent s'en imprégner, et devenir à leur tour un centre de contagion. Dès lors, la désinfection de ces objets devient une mesure indispensable à l'extirpation de l'ophthalmie.

(1) Rapport adressé à M. l'Inspecteur général du service de santé sur l'institut ophthalmique. (*Annales d'Oculistique*, tome IV, livraison de décembre 1840.)

Je sais qu'on objectera que, dans certaines casernes, on a gratté les murs, désinfecté les objets à l'usage du soldat, et que le fléau n'en a pas moins continué ses ravages. C'est vrai; mais à l'époque où ces mesures ont été prises, on ne connaissait ni la nature, ni la marche de la maladie, et les granulations de la conjonctive palpébrale, auxquelles, depuis Jungken, on s'accorde à attribuer la persistance du mal, étaient inconnues des médecins belges. En laissant subsister ce foyer de contagion, on conçoit que la désinfection des casernes devenait une mesure incomplète, insuffisante, et ne pouvait avoir *seule* aucun résultat durable. Mais actuellement, les choses sont bien changées, les conditions ne sont plus les mêmes. Le principal foyer de contagion (les granulations palpébrales) est connu ; les médecins attentifs peuvent saisir le mal à sa naissance et lui opposer un traitement efficace. Aussi la désinfection des casernes et des objets à l'usage du soldat constitue-t-elle aujourd'hui une mesure complémentaire et indispensable au succès du traitement thérapeutique de l'ophthalmie.

Lorsque Jungken avançait, en 1834, que la présence dans l'armée des hommes atteints de granulations était le motif pour lequel l'ophthalmie continuait à sévir dans ses rangs, il proclamait un fait que personne n'a cherché à contester. Mais il est certain que le célèbre ophthalmologue allemand n'a vu qu'un des côtés de la question ; car il serait plus vrai de dire aujourd'hui que l'ophthalmie continue ses ravages dans l'armée, parce que les hommes se trouvent plongés dans un foyer d'infection formé par les émanations qui s'élèvent des objets contaminés et au milieu desquels ils vivent. Si la proposition de Jungken avait été vraie, le renvoi dans leurs foyers, de tous les granulés, aurait dû arrêter immédiatement les ravages de l'ophthalmie. Si sa proposition avait été vraie, le traitement thérapeutique, mis en usage depuis dix années contre les granulations, aurait depuis longtemps fait disparaître le fléau.

La persistance du mal nous dit assez qu'il ne saurait suffire de guérir tous les hommes qui en sont attaqués pour le voir s'éteindre. D'un autre côté, nous avons vu plus haut que la désinfection des casernes, à elle seule, avait complétement échoué. Plus loin nous reproduirons des faits dans lesquels la combinaison de ces deux ordres de moyens, c'est-à-dire la désinfection des bâtiments d'un côté, et le traitement curatif des granulations de l'autre, ont été suivis d'un succès complet. Aussi sommes-nous d'avis que, si l'ophthalmie est encore si commune dans l'armée, c'est que, à aucune époque, on n'a fait marcher de front ces deux ordres de moyens; c'est qu'on n'a pas simultanément attaqué, par des me-

sures également efficaces, le mal dans ses deux origines ; c'est que, alors qu'on désinfectait les casernes, on laissait subsister les granulations, et que, depuis qu'on traite celles-ci, on n'a pas assez fait contre l'infection des habitations militaires.

II. *De la désinfection et de l'assainissement des casernes.* — La transmission de l'ophthalmie granuleuse, soit directement, soit par l'intermédiaire de l'air chargé du principe contagieux, repose aujourd'hui sur un trop grand nombre de faits pour qu'il s'élève encore à cet égard le moindre doute. Cependant, pour beaucoup de médecins, il n'est pas bien démontré encore que des objets inertes, placés dans un foyer d'infection, peuvent s'imprégner de miasmes, les conserver pendant un certain temps, puis, sous l'influence de circonstances favorables, les restituer à l'air, et former ainsi de nouveaux centres d'infection, susceptibles de reproduire la maladie chez des individus qui s'y trouvent plongés. Ceci nous engage à rapporter quelques observations qui nous paraissent de nature à ne laisser aucun doute à ce sujet, et qui justifient les mesures de désinfection que nous envisageons comme indispensabes à l'extirpation de l'ophthalmie.

Obs. I. — Du 15 au 21 mars 1842, 580 miliciens sont admis successivement, en divers détachements, au dépôt du régiment d'élite. A leur arrivée, tous ces hommes sont de ma part l'objet d'une visite rigoureuse. Ceux d'entre eux qui présentent les conjonctives recouvertes de granulations, ou seulement dans un état suspect, sont immédiatement éloignés, et dirigés, les uns sur l'hôpital, les autres sur les salles des granulés. Ceux qui sont trouvés sains sont logés à la caserne des Dames Blanches, abandonnée depuis quelques jours par le bataillon de dépôt de ce régiment, où l'ophthalmie granuleuse avait cessé de régner depuis 18 mois. On leur délivre des literies qui avaient servi, deux ans auparavant, au 3e régiment de ligne, qui renfermait, à cette époque, un grand nombre de granulés.

Le 27 mars, cinq jours après l'arrivée du dernier détachement, je visite de nouveau les recrues, et j'acquiers la certitude que tous ont les conjonctives palpébrales parfaitement saines. Le 2 avril, à ma deuxième visite, je trouve deux hommes avec des granulations vésiculaires vers le canthe externe de la conjonctive palpébrale inférieure.

Le 9 suivant, cinq nouveaux cas analogues au précédent se présentent, le 16, trois, et le 23, six. Tous ces hommes sont séparés des autres; mais voulant suivre la marche et le développement des granulations, ils ne sont soumis à aucun traitement. Le 29, la veille

de leur départ pour le régiment, je fais une dernière visite, et je constate quatre nouveaux cas; en tout vingt (1).

En 1843, le régiment reçoit 600 miliciens qui sont casernés dans un vaste bâtiment qu'avait occupé, trois ans auparavant, le 3e régiment de ligne, qui, comme on le sait déjà, avait beaucoup de granulés.

Les hommes, trouvés atteints de granulations à leur arrivée, sont immédiatement placés dans une partie éloignée du bâtiment pour y être traités. On prend à leur égard les mêmes mesures de précaution que l'année précédente.

Les salles nos 1 et 6, situées au rez-de-chaussée, ainsi que tous les objets de couchage qui s'y trouvent, sont soumis pendant 24 heures à l'action des fumigations *guitonniennes*.

Deux fois par semaine les soldats sont visités avec la plus scrupuleuse attention, et à leur départ de Louvain, nous constatons treize cas de granulations, exclusivement parmi les hommes qui occupaient la chambre où l'on n'avait pas pratiqué de fumigations. Les 260 miliciens qui avaient couché dans les salles nos 1 et 6 en furent complétement exempts.

Enfin, en 1844, 600 miliciens arrivent de nouveau au dépôt; ils sont logés dans la même caserne, on leur délivre les mêmes objets de couchage; mais cette année, ces objets et toutes les salles destinées au logement sont soumis à des fumigations de chlore pendant 48 heures. Cette fois, le succès fut complet et nous n'avons pas eu à constater un seul cas de granulations.

Je ne terminerai pas ces observations sans donner à M. le major baron Devicq de Cumptich, qui commandait à cette époque le dépôt du régiment d'élite, un témoignage public de ma reconnaissances pour l'empressement qu'il a mis à me faciliter ces expériences.

Voici maintenant quelques faits, puisés dans ma pratique civile, qui viennent corroborer le précédent.

L'observation suivante a été publiée ailleurs avec détails, nous nous bornerons ici à en rappeler les principales circonstances (2).

(1) Voici quelle a été pour les 16 premiers malades la marche des granulations abandonnées à elles-mêmes : 9 d'entre eux présentent les conjonctives palpébrales relâchées et rouges; les granulations sont devenues plus nombreuses, augmentées de volume, et la sécrétion conjonctivale plus abondante (phegmatorrhée). Sur 2 autres malades, les granulations ont conservé leurs caractères primitifs; elles sont peu nombreuses, transparentes et les conjonctives se trouvent d'ailleurs à l'état normal (hydrorrhée). Chez les 5 derniers enfin, on ne trouve plus la moindre trace de ces productions morbides.

(2) *Considérations pratiques* et *recherches expérimentales sur le traitement de l'ophthalmie de l'armée*; page 97, Louvain, 1839. — *Annales d'Oculistique*, vol. II, page 63.

Obs. II. — L'ophthalmie granuleuse sévissait depuis 15 mois au pensionnat de Thildonck, près de Louvain, lorsque j'y fus appelé vers la fin de l'hiver 1838. Ici, comme dans nos casernes, l'affection se montrait avec des caractères contagieux et avec tous les symptômes propres à l'ophthalmie de l'armée. Cette maladie s'était développée au milieu de circonstances hygiéniques très-défavorables, à la suite d'une ophthalmie catarrhale épidémique qui avait régné dans la commune voisine, et dont quelques cas s'étaient aussi déclarés dans le pensionnat. Chez l'une des pensionnaires qui en avaient été atteintes, l'ophthalmie, sous l'influence de mauvaises conditions constitutionnelles, était passée à l'état chronique, en revêtant la forme purulente. C'est ce dernier fait qui a servi, comme je l'ai démontré ailleurs, de point de départ à l'ophthalmie granuleuse dont 54 élèves sur 59, 12 dames et 2 enfants orphelines, se trouvaient atteintes au moment où je fus appelé. Mon premier soin fut d'ordonner la séparation des élèves saines de celles qui se trouvaient atteintes de la maladie, et la dissémination de celles-ci dans des chambres larges et bien aérées. De grands changements dans la distribution des salles furent également ordonnés et presque aussitôt exécutés. Les cloisons sont abattues; on perce les murs de nouvelles fenêtres; on agrandit celles qui sont reconnues trop étroites; de nouvelles salles sont construites; les murs sont crépis, blanchis à la chaux, et tous les objets non susceptibles d'être lavés sont soumis aux fumigations de chlore. Des mesures convenables sont prises en ce qui regarde le régime, l'exercice, le travail et l'étude, etc.; enfin nous employons contre les granulations palpébrales le traitement qui nous avait déjà valu tant de succès à l'hôpital militaire de Louvain. Après quatre mois et demi de soins, l'ophthalmie avait complétement cessé, sans que nous ayons eu à déplorer le moindre accident, ni à constater plus tard une seule récidive.

Des faits analogues au précédent se sont encore présentés à notre observation au pensionnat de Mont-Aigu et à l'établissement des orphelines à Malines, où des mesures et un traitement analogues furent adoptés. Des deux côtés, l'épidémie eut pour point de départ un cas d'ophthalmie catarrhale chronique passé à l'état granuleux. Dans le premier de ces établissements, la maladie était à son début; douze pensionnaires seulement en étaient atteintes : la maison d'ailleurs offrait des ressources nombreuses sous le rapport de l'étendue et de l'aération. Aussi deux mois avaient-ils suffi pour obtenir la guérison de toutes les jeunes filles qui se trouvaient affectées, excepté de celle qui avait importé la maladie et que les parents avaient rappelée près d'eux. Le succès ne fut pas aussi

complet ni aussi prompt à l'établissement des orphelines ; de nombreuses récidives eurent lieu, et la maladie montra une opiniâtreté extrême. Mais cette différence dans les résultats des deux épidémies doit être exclusivement attribuée à ce que, dans l'établissement des orphelines, la maladie régnait depuis 23 mois ; quand je fus appelé, elle y avait déjà produit de grands ravages : peut-être aussi doit-on l'attribuer en partie à l'impossibilité de prendre des mesures d'isolement et de dissémination assez complètes, par suite de l'étroitesse des locaux, ainsi qu'aux conditions très-fâcheuses des constitutions physiques de la plupart de ces jeunes filles. Probablement reviendrai-je un jour sur cette observation qui, sous plus d'un rapport, offre beaucoup d'intérêt.

Ces faits établissent donc pour nous d'une manière péremptoire :

1° La propagation de l'ophthalmie granuleuse par l'intermédiaire des objets contaminés ;

2° L'insuffisance de toute mesure, de tout traitement dirigé contre l'ophthalmie, si on n'y joint en même temps la désinfection de ces objets ;

3° La possibilité d'extirper, *d'un établissement donné*, l'ophthalmie granuleuse, par l'assainissement et la désinfection des bâtiments et des objets qu'il renferme, combinés avec un traitement convenable dirigé contre la maladie elle-même ;

4° Enfin l'espoir bien fondé d'arriver à l'extirpation de l'ophthalmie de l'armée par l'application de ces mesures à tous les établissements militaires qui se trouvent aujourd'hui infectés.

Nous ne nous dissimulons pas les difficultés que peut présenter la généralisation de ces mesures, mais nous sommes persuadé que, si nous arrivons à faire partager nos convictions sur leur nécessité, il n'est pas de chef de corps qui ne s'empresse d'exécuter tous les ordres qui pourraient être donnés à cet égard, ni de médecin qui ne tienne à honneur d'extirper ce fléau du régiment auquel il appartient, et quelles que soient d'ailleurs les difficultés qu'ils aient, les uns et les autres, à surmonter pour atteindre ce but. Nous n'entrerons dans aucun détail sur l'application de ces mesures, nous ferons seulement observer que, pour compter sur des résultats positifs, elles doivent être complètes et exécutées avec l'exactitude la plus scrupuleuse, la moindre négligence à cet égard pouvant compromettre le succès.

Dans tous les cas, le succès ne saurait être assuré, si, en même temps qu'on désinfecte les casernes, on ne prend des mesures qui empêchent la formation de nouveaux foyers d'infection.

Ces mesures concernent le soldat, ou sont relatives aux casernes et au matériel qu'elles renferment.

§ I. Ce qui importe avant tout, c'est de guérir les hommes qui sont actuellement porteurs de granulations. Personne ne contestera que nous ne soyons parfaitement en mesure aujourd'hui d'atteindre ce but.

Mais ce n'est pas tout : il faut de plus empêcher que les granulations ne soient de nouveau importées dans l'armée et se mettre en garde contre leur développement spontané. Qu'on ne perde pas de vue, en effet, que, si l'ophthalmie venait à disparaître entièrement de nos régiments, les voies suivantes lui sont ouvertes pour y rentrer :

A. D'abord, des faits nombreux m'ont démontré qu'une conjonctive peut recéler les germes de l'ophthalmie, sans qu'il soit possible, à l'œil nu, de saisir le moindre changement, soit dans la texture, soit dans la fonction de cette membrane; de telle sorte que les militaires qui ont éprouvé déjà quelques atteintes d'ophthalmie, voire même ceux qui seulement ont été exposés au foyer d'infection, sont susceptibles, quoique ayant en apparence la conjonctive saine, de contracter des granulations, sans avoir subi l'influence d'une nouvelle contagion. Pour donner un développement rapide à ces granulations latentes, insaisissables à l'œil nu, mais que la loupe nous dévoile, il ne faut que l'action d'une cause irritante quelconque, un refroidissement, une lésion traumatique, un corps étranger venant se loger sous les paupières, ou toute autre cause susceptible de déterminer dans la conjonctive un mouvement fluxionnaire. Quel est en effet le médecin militaire qui n'ait été frappé de voir, chez les soldats, des paupières, en apparence à l'état normal, se couvrir du jour au lendemain, ou même en quelques heures, de granulations vésiculeuses, et cela à l'occasion de l'irritation ou de l'inflammation des conjonctives par une des causes que nous avons mentionnées plus haut, lesquelles causes, en d'autres circonstances, ne produisent rien de semblable ?

B. Il faut bien se convaincre aussi que l'ophthalmie granuleuse n'est plus bornée à l'armée, qu'elle s'étend de plus en plus dans le civil où elle exerce de grands ravages ; et que, si le soldat renvoyé malade dans ses foyers a contribué à infecter nos populations, comme des faits malheureusement trop nombreux l'attestent, celles-ci à leur tour menacent d'importer l'ophthalmie dans l'armée. Ne voyons-nous pas en effet, tous les ans, à l'époque où les recrues arrivent dans les corps, un certain nombre d'entre elles ayant les conjonctives recouvertes de granulations vésiculeuses ? (1)

C. Il arrive aussi que des soldats, renvoyés chez eux, en congé

(1) Voir la note sur la réception des miliciens de 1846, p. 383 du 1er vol. des *Archives de médecine militaire.* (*Note du Réd.*)

ou en permission, ayant les conjonctives saines, présentent à leur rentrée au corps des granulations. Sur 600 hommes du régiment d'élite rappelés l'année dernière pour la période du camp, 37 présentaient des granulations, et de ce nombre 6 seulement en avaient éprouvé une première atteinte avant leur renvoi en permission.

D. Il n'est pas douteux non plus que le soldat n'aille puiser quelquefois le germe de l'ophthalmie dans ses relations avec les habitants où il se trouve en garnison.

E. Enfin, sous l'influence de conditions hygiéniques mauvaises, de l'encombrement surtout, toute ophthalmie catarrhale sporadique ou épidémique peut, comme nous l'avons vu à l'établissement des Orphelines de Malines et aux pensionnats de Thildonck et de Mont-Aigu, revêtir la forme purulente et servir de point de départ à une nouvelle épidémie.

On voit par cet exposé que, si l'ophthalmie venait à disparaître de l'armée, on ne parviendrait à l'en garantir de nouveau que par une surveillance active et de tous les instants.

§ II. L'assainissement des casernes consiste dans l'éloignement de tout ce qui peut contribuer à altérer la pureté de l'air et dans un renouvellement suffisant de celui-ci.

On compte généralement qu'il faut à l'homme, pour vivre, 6 mètres cubes d'air par heure. Si les chambres des soldats étaient supposées hermétiquement fermées, l'espacement convenable à chaque homme devrait être établi d'après ce calcul, et chacun aurait, en supposant la durée de la nuit de 8 heures, 48 mètres cubes d'air pour toute la durée de celle-ci. Aussi, dans des salles imparfaitement closes, ou dans lesquelles il se fait pendant la nuit un certain mouvement d'entrées et de sorties, le renouvellement de l'air acquiert une importance notable. Ainsi M. Félix Leblanc a trouvé que dans une chambre occupée par 25 hommes, et dont la capacité fournissait à chacun d'eux 13,6 mètres cubes d'air, ce volume avait été porté à 37,8 mètres, par suite de la ventilation accidentelle qui s'était faite par les fissures des portes et des fenêtres, et par huit sorties et huit entrées qui avaient eu lieu pendant la nuit. D'un autre côté, M. Michel Lévy dit qu'avec des conditions favorables de ventilation naturelle (fenêtres nombreuses et percées à l'opposite), une capacité de 14 mètres cubes par homme pourrait suffire. On conçoit même qu'avec un système de ventilation bien établi, on pourrait encore réduire la capacité nécessaire à chaque homme. Quoi qu'il en soit, si l'on veut satisfaire aux exigences de la salubrité, il faut qu'il soit réparti à chaque soldat, par nuit de 8 heures, 50 mètres cubes d'air environ; de sorte qu'en comptant seulement sur la ventilation accidentelle qui s'o-

père par les fissures, le mouvement des entrées et des sorties, il faudrait qu'il soit accordé, d'après les données fournies par M. Félix Leblanc, un espace de 18 à 20 mètres cubes par homme, ce qui porterait la quantité d'air respirable, pendant la durée de la nuit, de 46 à 55. Or, nous ne craignons pas de dire que dans la plupart de nos casernes ces conditions sont loin d'être remplies, et que l'espacement, tel qu'il est établi par les règlements, est insuffisant. Il résulte, en effet, d'un calcul formulé par M. le docteur Meynne que la capacité cubique répartie à nos militaires serait de 12 mètres cubes, et parfois même de 10 mètres seulement, d'après l'arrêté du 15 août 1836, qui fixe la distance à laisser entre les lits de fer à $0^m,36$.

Quant aux moyens de ventilation artificielle, ils sont à peu près nuls.

Nos casernes laissent donc beaucoup à désirer sous le rapport de la salubrité de l'air, et nous faisons des vœux ardents pour qu'il soit bientôt porté remède à cet état de choses. Nous bornerons là nos réflexions sur cette question importante, d'autres mains plus habiles que les nôtres en ayant fait le sujet de travaux remarquables (1). (*Archives de la médecine militaire*, juillet 1848.)

(*La suite à un prochain numéro.*)

HOPITAL SAINT-JEAN DE BRUXELLES.

CLINIQUE CHIRURGICALE. — (Professeur *M. A. Uytterhoeven.*)

PANARIS PROFOND DU DOIGT MÉDIUS ; CARIE DES DEUX PREMIÈRES PHALANGES ; AMPUTATION.

Observations recueillies par P. Casier, élève interne.

Dewit (*Gérard*), âgé de 24 ans, d'un tempérament lymphatique, entra à l'hôpital le 20 juin, atteint d'un panaris profond du doigt médius. La maladie avait débuté depuis un mois sans cause connue. Le doigt était fortement tuméfié, rouge, très-douloureux. Une incision fut pratiquée pour donner issue à une collection purulente qui communiquait avec la gaîne des tendons fléchisseurs. — Bains locaux, cataplasmes émollients.—Plusieurs ouvertures fistuleuses se formèrent successivement. Vers le milieu du mois de juillet on constata que la première phalange était dénudée et cariée. On tenta encore la con-

(1) 1° Félix Leblanc, *Recherches sur la composition de l'air confiné.* Paris, 1842.

Amand Meynne, *De la construction des casernes au point de vue de l'hygiène.* Bruxelles, 1847.

Michel Lévy, *Traité d'hygiène publique et privée*, 2 vol., in-8°. Paris, 1844.

servation du doigt en employant les injections de baume Opodeldoch, mêlé à l'huile de lin; mais l'inflammation redevint de nouveau plus vive. L'introduction du stylet par l'ouverture des abcès fit constater que l'articulation métacarpo-phalangienne était ouverte. L'inflammation s'étendit au dos de la main : un abcès se forma dans cette région et fut ouvert le 8 août. La crainte de voir la maladie se propager aux os du métacarpe fit dès lors renoncer à l'espoir de conserver le doigt. Le 9 août, l'amputation du médius fut pratiquée dans l'articulation métacarpo-phalangienne par la méthode ovalaire. Le malade, soumis à l'inhalation du chloroforme, n'eut aucune conscience de la douleur causée par l'opération.

La dissection du doigt amputé fit voir une carie des deux premières phalanges. Les articulations de la première phalange avec le métacarpe et avec la seconde phalange étaient ouvertes; les deux extrémités de la première phalange étaient cariées. — L'extrémité de l'os métacarpien ne présenta, lors de l'opération, aucune altération et fut conservée.

La cicatrisation de la plaie se fit par suppuration à cause de l'état maladif de la peau, car l'incision avait dû être pratiquée sur l'ouverture même des fistules. Du reste, la guérison s'opère sans accidents : la cicatrisation est presque complète.

HERNIE INGUINALE ÉTRANGLÉE.

Vander Eycken (*François*), tapissier, âgé de 32 ans, entra à l'hôpital le 7 septembre. Ce malade portait depuis dix ans un bandage pour une hernie inguinale située à droite. Dans la nuit du 2 au 3 septembre, le bandage se dérangea à l'insu du malade et la hernie se reproduisit. Le malade ne put réussir à la réduire; le taxis fut essayé en vain par un médecin de la ville. Des vomissements de matières vertes commencèrent le 6; le 7, au matin, avant son entrée à l'hôpital, le malade eut une selle, mais néanmoins les vomissements continuèrent. On voit à la région inguinale droite une tumeur pyriforme, dure, rénitente, très-douloureuse; le ventre est douloureux et soulevé par des gaz. Le malade se trouve dans un état de grande faiblesse; la face est pâle, le pouls fréquent, concentré. Le malade est placé dans son lit, le bassin élevé, les cuisses fléchies sur le bassin, et les jambes fléchies sur les cuisses; quinze sangsues sont appliquées autour de la tumeur — Bain prolongé jusqu'à la syncope; cataplasmes émollients sur le ventre. — Une légère amélioration semble se produire, les vomissements ont cessé et le malade accuse moins de douleurs. Mais à 7 heures du soir, les vomissements recommmencent et se reproduisent jusqu'au lendemain.

Le 8, à 9 heures du matin, M. Uytterhoeven pratiqua l'opération de la kélotomie. L'opération fut difficile et exigea la plus grande prudence. Des brides, formées par le collet du sac, furent incisées à une très-grande hauteur; l'intestin était d'une couleur rouge-brunâtre; on remarquait sur sa membrane séreuse un éraillement qui laissait

suinter quelques gouttes de sang. La partie supérieure de l'incision de la peau fut réunie par trois points de suture et des bandelettes agglutinatives. — Cataplasmes émollients sur le ventre ; lavement purgatif avec l'huile de ricin. — Les vomissements continuèrent ; le ballonnement du ventre devint considérable ; un second lavement purgatif, administré à 4 heures, provoque l'expulsion de matières fécales. Une amélioration notable semble se produire ; le malade accuse moins de douleur ; l'expression de la physionomie est plus calme, les vomissements cessent, et le malade évacue des gaz par l'anus. Mais à 11 heures du soir, des vomissements de matières bilieuses recommencent ; le météorisme augmente de nouveau. Le 9, au matin, on enlève les points de suture et on ouvre la plaie dans la crainte qu'il ne se forme un épanchement de matières fécales dans l'abdomen ; les vomissements continuent. Le malade s'affaiblit d'heure en heure. Mort à 11 heures du matin.

Autopsie. — L'anse intestinale est d'un rouge brun ; les vaisseaux sanguins sont fortement injectés ; la membrane séreuse présente des adhérences avec les organes voisins ; un léger rétrécissement existe au point où a eu lieu l'étranglement ; l'intestin ne présente aucune trace de perforation ; l'inflammation s'étend à une grande partie de l'intestin grêle ; l'estomac présente des injections vasculaires et de petites ecchymoses. Épanchement d'une petite quantité de sérosité trouble et jaunâtre dans la cavité péritonéale ; les intestins sont fortement distendus par des gaz ; l'estomac et le foie sont refoulés à une grande hauteur dans la cavité thoracique ; les poumons présentent un œdème très-étendu ; les deux lobes inférieurs du poumon droit ne crépitent plus lorsqu'on les presse entre les doigts.

CARIE DE L'ARTICULATION DU GENOU ET DU FÉMUR. — AMPUTATION DE LA CUISSE AU TIERS SUPÉRIEUR.

Caral (*Jacques-François*), âgé de 62 ans, entra à l'hôpital le 22 novembre 1847, pour une carie de l'articulation du genou et du fémur. La maladie avait commencé insensiblement et sans cause connue depuis 45 ans. A l'âge de 17 ans, le malade s'aperçut d'un gonflement du genou gauche. Il nous dit que, 6 mois après cette époque, son médecin fit des tractions pour redresser l'articulation qui tendait à s'ankyloser dans la flexion. Depuis ce temps il a toujours éprouvé dans le genou des douleurs lancinantes et il n'a pu marcher qu'à l'aide d'un bâton. Le gonflement du genou a augmenté insensiblement et les douleurs sont devenues telles que le malade, tourmenté par l'insomnie, demandait instamment l'amputation de la cuisse. Mais la constitution du malade s'était détériorée : lors de son entrée à l'hôpital, il avait une collection de sérosité dans l'abdomen. Le malade fut soumis à l'usage des toniques et d'un régime analeptique. Un abcès qui existait au genou fut ouvert ; successivement d'autres foyers purulents se formèrent et fournirent une suppuration abondante. Au mois de mars, le malade fut atteint d'hydrothorax et d'hydropéricarde. Cependant la

santé du malade s'améliora insensiblement, et au mois d'août, les épanchements séreux, dont nous avons parlé, avaient disparu ; mais l'abondance de la suppuration, les douleurs continuelles, l'insomnie, continuaient à miner la constitution. Le malade se trouvant en ce moment dans des conditions plus satisfaisantes, l'amputation fut décidée et pratiquée le 14 août. La compression de la cuisse faisait reconnaître un gonflement du fémur jusqu'à son tiers supérieur. L'opération dut donc être pratiquée très-haut, dans la crainte de laisser dans la plaie une portion malade de l'os. — L'inhalation du chloroforme ne procura à l'opéré qu'une insensibilité incomplète : la faiblesse de sa constitution, la perte de sang et de forces nerveuses, produites par l'opération, jetèrent le malade pendant plusieurs heures dans un état de faiblesse voisin de la syncope. Néanmoins la cicatrisation de la plaie se fit avec un rare bonheur; elle ne fut entravée par aucun accident, et la réunion se fit presque entièrement par première intention. Aujourd'hui la cicatrisation est complète.

La dissection du membre amputé fit voir une dégénérescence lardacée du tissu cellulaire de la cuisse ; les muscles étaient atrophiés et pâles; le condyle interne du fémur et la tubérosité correspondante du tibia étaient augmentés de volume et recouverts de productions osseuses de formation nouvelle. La substance osseuse du fémur était amincie et sa surface externe était recouverte de productions osseuses morbides jusqu'au tiers supérieur de la longueur de l'os; la moelle était complétement détruite à sa partie inférieure : dans le corps du fémur, elle paraissait infiltrée d'une matière offrant la couleur et la consistance de la gélatine. La moelle était en outre traversée par un abcès qui s'ouvrit vers la partie inférieure du fémur, à travers la substance de l'os et qui se prolongeait en haut par un trajet fistuleux jusqu'à un demi-pouce au-dessus de l'endroit où la section de l'os avait été pratiquée. L'extrémité supérieure du tibia présentait des altérations analogues : un trajet fistuleux existait dans l'épaisseur de l'os; les surfaces articulaires des deux os et de la rotule étaient rugueuses; les cartilages articulaires étaient complétement détruits.

ÉCRASEMENT DE LA MAIN. — AMPUTATION DE L'AVANT-BRAS. — TÉTANOS. — GUÉRISON.

Un des accidents les plus graves qui compliquent les grandes opérations chirurgicales, et surtout les amputations, est le tétanos. L'étiologie encore incertaine, la marche insidieuse et la terminaison presque toujours fatale de cette maladie, sont des causes qui jettent encore la plus grande obscurité sur la thérapeutique de cette affection ; ces motifs doivent faire désirer de nouvelles observations sur ce sujet important. Le fait que nous allons rapporter se distingue par la marche lente de la maladie qui s'est offerte avec les phases comprises sous la dénomination de forme chronique, et par sa terminaison heureuse.

Annaert (*Josse*), âgé de 27 ans, tempérament nerveux, entre à l'hô-

pital le 5 août 1848. La main droite de cet homme avait été écrasée entre deux cylindres de fer, une demi-heure avant son entrée à l'hôpital. La peau qui recouvre le dos et la paume de la main, ainsi que le poignet, avait été arrachée des parties sous-jacentes depuis le tiers inférieur de l'avant-bras jusqu'à la racine des doigts; elle était ramassée à l'extrémité de la main comme un gant incomplétement ôté et plissé sur lui-même. L'articulation métacarpo-phalangienne du pouce était détruite, et ce doigt luxé ne tenait plus à la main que par un lambeau de peau. Les artères radiales et cubitales étaient déchirées; néanmoins la contusion des tissus était telle, que l'hémorrhagie était peu intense. Les tendons du muscle fléchisseur superficiel des doigts étaient déchirés en plusieurs endroits. Le malade était plongé dans un état de stupeur; le pouls était faible; refroidissement général. On ranima le malade en lui faisant administrer une forte infusion de café! M. Uytterhoeven, dans l'espoir de conserver encore la main, recouvrit aussi exactement que possible les chairs dénudées par les lambeaux de la peau, qui furent fixés au moyen de points de suture et de bandelettes agglutinatives. Le pouce luxé avait été réduit et placé dans sa position normale. La main fut entourée de sachets de sable chaud, afin de maintenir une température convenable. — Le soir, une légère réaction eut lieu et fit naître une effusion de sang qui s'épancha en partie sous la peau et la sépara des parties qu'elle recouvrait, mais l'hémorrhagie s'arrêta bientôt par le simple emploi des absorbants.

Le 6, la réaction fébrile est peu intense; la main conserve sa température normale; l'extrémité du pouce prend une teinte violacée; plus d'hémorrhagie.

Le 7, il survient un léger gonflement des tissus; on enlève quelques points de suture qui paraissent causer de l'étranglement. — Fomentations avec l'infusion d'arnica.

Les jours suivants, la main conserve encore une bonne température, mais les doigts indicateur et annulaire prennent également une teinte violacée; le sphacèle du pouce fait des progrès; une suppuration sanieuse s'établit; les points de suture sont enlevés les uns après les autres; la peau du dos et de la paume de la main paraît adhérer aux tissus en plusieurs endroits. — On continue les fomentations avec l'infusion d'arnica.

Le 10, le sphacèle du pouce est évident; l'index et le doigt annulaire ont pris une teinte noirâtre; quelques taches livides apparaissent au dos de la main; les plaies sont pâles et fournissent une suppuration fétide. — Pansement avec la poudre de quinquina.

Le 11, la suppuration devient de plus en plus abondante et très-fétide; le sphacèle fait des progrès. — Mêmes pansements : on touche les parties gangrenées avec l'huile essentielle de térébenthine; on donne à l'intérieur un peu de vin avec addition d'une once de teinture alcoolique de quinquina.

Le 13, le sphacèle est évident au pouce, à l'index et au doigt annulaire, ainsi qu'en plusieurs points de la paume et du dos de la main.

Le malade a eu des sueurs assez abondantes la nuit et a pris une teinte légèrement ictérique. Dès ce moment, la perte de la plus grande partie de la main étant assurée, et les symptômes de résorption du pus se déclarant, M. Uytterhoeven ne crut pas pouvoir tenter plus longtemps la conservation de la main sans exposer la vie du malade. L'amputation de l'avant-bras à sa partie inférieure fut proposée au malade et exécutée immédiatement. La peau fut coupée circulairement immédiatement au-dessus de la ligne de démarcation de la gangrène; les muscles furent incisés de dedans en dehors. La seule particularité de l'opération que nous ayons à noter, parce qu'elle n'est peut-être pas étrangère à la production du tétanos qui se déclara plus tard, c'est que le nerf cubital fut saisi par les pinces lors de la ligature des artères, et lié un instant, mais dégagé aussitôt du fil qui l'étreignait. Les suites de l'opération ne présentèrent plus rien de remarquable jusqu'au 23 août. La santé générale du malade s'améliora; la cicatrisation se fit avec une suppuration peu abondante; elle était presque complète, quand, le 23 août, le malade fut saisi pendant la nuit d'une contraction spasmodique des muscles des mâchoires; le malade ne pouvait ouvrir qu'incomplétement la bouche; les lèvres étaient contractées et donnaient à la physionomie l'expression d'un rire sardonique; la déglutition était pénible, et la tête légèrement fléchie en arrière par une contraction des muscles postérieurs du cou. La plaie conservait un bon aspect. Du reste, la santé générale était assez bonne, l'appétit seulement diminué. — On prescrivit deux grains d'extrait d'opium avec un scrupule de camphre à prendre dans un mucilage, et cinquante gouttes de laudanum en lavements. La plaie de l'amputation fut pansée avec le cérat laudanisé.

Même traitement jusqu'au 25 août; les symptômes restent les mêmes et n'augmentent pas. On prescrit alors 10 gouttes de chloroforme dans 12 onces d'eau, pour trois lavements. Les jours suivants on augmente les doses de chloroforme.

Le 29 août, on prescrivit 48 gouttes de chloroforme avec 4 scrupules de camphre dans 12 onces d'eau, pour trois lavements. Le médicament dut être administré par le rectum, parce que le malade refusait de prendre aucun médicament par la bouche; mais l'administration du chloroforme ne sembla pas produire de résultat. Les symptômes augmentèrent même d'intensité, car à cette époque, la bouche pouvait à peine s'entr'ouvrir et le malade ne pouvait plus prendre que des aliments liquides.

Le 29 août, on prescrivit de nouveau les lavements avec le laudanum à la dose de 40 gouttes. La dose de ce médicament fut élevée de 10 gouttes chacun des jours suivants.

Le 2 septembre, on entoura les mâchoires et le cou d'un emplâtre de thériaque. Les symptômes diminuèrent graduellement à partir de cette époque, et le 10 septembre, on cessa l'administration du laudanum. Le malade pouvait alors ouvrir la bouche dans une plus grande étendue; la roideur des muscles du cou avait disparu.

Pendant tout le temps que dura le trismus, la plaie de l'amputation resta pâle; cependant la cicatrisation avança de jour en jour.

Le 16 septembre, le malade quitta l'hôpital pour retourner à la campagne; mais il revint de temps en temps à la consultation gratuite de l'hôpital. Aujourd'hui la guérison est complète.

EXTRAIT

DU

BULLETIN

DE

L'ACADÉMIE ROYALE DE MÉDECINE.

ANNÉE 1847-1848. — N° 8.

SUITE DE LA SÉANCE DU 24 JUIN 1848.—PRÉSIDENCE DE M. VLEMINCKX.

De la compression artérielle comme moyen instantanément suspensif de la douleur dans l'inflammation des extrémités et comme moyen d'amener, en peu de temps, la résolution des parties phlogosées; par François Henroz, docteur en médecine et en chirurgie, à Marche, membre de la Commission médicale de la province de Luxembourg.

La compression, longtemps oubliée, a récupéré, dans la chirurgie moderne, le rang qu'elle n'eût jamais dû perdre.

La Belgique peut revendiquer, à bon droit, une large part dans les applications ingénieuses qu'on a faites, dans ces derniers temps, de cet important moyen thérapeutique.

M. Seutin, de Bruxelles, auquel on ne peut plus, sans mauvaise foi, contester l'invention de l'appareil amovo-inamovible comme moyen contentif des fractures, l'a transformé, dans différentes circonstances, en appareil compressif, et d'autres hommes de l'art, à son exemple, en ont retiré d'incontestables succès dans plusieurs affections, rebelles jusqu'alors à toute autre espèce de traitement.

M. de Lavacherie, de Liége, l'a opposé, avec bonheur, aux pro-

grès des tumeurs blanches, dans des circonstances en quelque sorte désespérées.

M. Thirion, de Namur, dans un Mémoire couronné, en 1840, par le Congrès médical de Belgique, a présenté avec exactitude l'histoire de la compression, en appréciant, d'une manière rigoureuse, le degré de confiance que méritent les faits épars dans les archives de la science. Il a consigné dans cet ouvrage plusieurs observations intéressantes qui lui sont propres et qui témoignent de l'importance thérapeutique de ce moyen.

Avant les auteurs que je cite, j'avais cru moi-même devoir fixer l'attention des hommes de l'art sur les résultats remarquables que j'avais obtenus de la compression dans certaines formes névralgiques.

Je disais en terminant ce Mémoire (1) :

« La compression momentanée à l'artère principale d'un membre pourrait être exercée avec avantage dans les phlegmasies des extrémités. Faite sur deux points diamétralement opposés, elle aurait l'avantage d'empêcher le sang artériel d'arriver au siége de l'inflammation et de n'entraver en rien le retour du sang veineux.

« Cette idée est au moins physiologique et ne me paraît pas indigne de fixer l'attention des médecins attachés aux hôpitaux, qui peuvent mieux que d'autres en apprécier la valeur, puisque les malades sont incessamment soumis à leur observation. »

C'est sur l'application de ce principe aux inflammations des membres que j'avais, comme on le voit, nettement formulé, il y a douze ans, que je crois devoir appeler plus fortement l'attention des médecins.

Comme c'est du traitement du panaris par cette méthode nouvelle qu'il est plus particulièrement question, voyons brièvement ce que les auteurs disent de cette maladie, de sa terminaison ordinaire et des moyens dont la chirurgie dispose pour la combattre ; ce sera faire ressortir les avantages de la méthode que je préconise.

« Le panaris s'annonce par une douleur sourde, profonde dans un point ou la totalité du doigt, etc. Tous les symptômes inflammatoires s'y prononcent avec plus d'énergie que dans l'inflammation des autres parties. La douleur est si aiguë, qu'elle éloigne complétement le sommeil, la chaleur est brûlante, la rougeur vive, la dureté extrême, et l'inflammation gagne rapidement les parties voisines, la main, l'avant-bras, le bras même.

(1) De la compression comme moyen curatif de quelques névralgies, inséré dans les *Annales de médecine belge et étrangère*, t. II, p. 2, 1835.

« A tous les symptômes d'une fièvre intense se joignent quelquefois le délire et des mouvements convulsifs.

« L'inflammation ne se borne pas toujours au doigt : elle se propage à la face palmaire de la main, de l'avant-bras, gagne les glandes lymphatiques du pli du bras et de l'aisselle où il n'est pas rare de voir survenir des abcès.

« Le panaris peut se terminer par résolution, par suppuration et par gangrène. La première de ces terminaisons est extrêmement rare. Elle n'a guère lieu que dans les panaris peu considérables où l'inflammation est bornée à la peau et au tissu cellulaire sous-cutané le plus superficiel. Au reste, il est presque sans exemple que la résolution se soit opérée lorsque le mal s'est prolongé au delà de quelques jours.

« La suppuration est la suite presque inévitable du panaris.

« Lorsque l'inflammation est très-intense et qu'elle occupe toute l'épaisseur du tissu cellulaire graisseux, la suppuration se forme si promptement et devient si abondante, que, si l'on ne se hâte de donner issue au pus, il produit les plus grands désordres : la gaîne des tendons et les tendons eux-mêmes sont dénudés ; les capsules des articulations et le périoste tombent en pourriture et le pus pénètre dans les articulations ; le périoste des phalanges est détruit et les os sont mis à découvert. Heureux lorsque le mal s'arrête au doigt ! Car il arrive souvent que l'inflammation s'étend au tissu cellulaire de la paume de la main et qu'il se forme des abcès sous l'aponévrose palmaire ; quelquefois même elle se propage au tissu cellulaire qui unit ensemble les tendons des muscles fléchisseurs, derrière le ligament annulaire du carpe, et à celui qui se trouve entre ces tendons et le muscle carré pronateur où il se forme un abcès. Enfin, lorsque l'inflammation va plus loin, il survient quelquefois aussi des abcès à l'avant-bras, au coude, au bras, et même à l'aisselle.

« Le panaris se termine quelquefois par gangrène. Lorsque la mortification est bornée au doigt, le malade en est quitte pour la perte d'une partie ou de la totalité de son doigt ; mais lorsqu'elle s'étend à la main, à l'avant-bras ou au bras même, ordinairement elle fait périr les malades.

« Le panaris peut causer la mort, soit par son intensité ou la violence des phénomènes généraux, soit par la gangrène. . . .

« Lorsque l'inflammation est violente, et sans attendre que la suppuration soit formée, pour prévenir même sa formation et les ravages qu'elle pourrait faire, on se hâtera de fendre profondément la partie antérieure du doigt. Ce moyen, qui paraît trop violent à la plupart des malades et même à quelques chirurgiens, est

le seul dont l'efficacité ne puisse être révoquée en doute (1). »

Qu'on ne se figure pas que ce tableau soit trop rembruni; il est extrait de l'ouvrage d'un homme que personne n'a jamais taxé d'exagération. C'est Boyer lui-même qui l'a peint; il n'y a pas de praticien qui n'ait eu plus ou moins fréquemment l'occasion d'en apprécier la vérité et qui ne sache que la thérapeutique du panaris se résume dans les incisions et les débridements.

Je crois être parvenu :

1° A arrêter à l'instant même, par un moyen simple, à la portée de tout le monde et que l'on trouve partout, les douleurs sourdes qui se produisent dans l'inflammation des doigts ou de la main, et cela sans incision ni effusion de sang;

2° A empêcher, par ce moyen, lorsqu'il est appliqué assez tôt, toute tendance à la suppuration, qui, comme on le sait, est la terminaison presque nécessaire de cette maladie;

3° A amener la guérison par une résolution sûre, prompte et qui, tout en combattant, de suite, les accidents généraux qui se développent si souvent dans les panaris, permet à l'individu qui en est atteint de se servir de sa main après peu de jours de traitement.

Ce moyen, quoique éminemment prophylactique, peut encore être, dans certaines circonstances, employé avec succès dans les six ou huit jours qui suivent le développement des premiers symptômes.

A quelque période que le mal soit parvenu, quel que soit le désordre des parties, ce moyen ne calme pas, il fait, à l'instant même, cesser toute douleur, quelle qu'en soit l'intensité.

Ce moyen, on l'a pressenti, c'est la compression momentanée de l'artère qui porte le sang aux parties enflammées.

Citons les faits qui établissent les avantages de cette méthode.

Panaris produit par une piqûre, guéri par compression de l'artère cubitale.

Obs. I. — Agé de 47 ans, brun, grand, actuellement d'une constitution assez forte, je réunis, me semble-t-il, à un degré assez tranché, tant au physique qu'au moral, les caractères que l'on assigne communément au tempérament bilioso-nerveux.

Peu d'hommes, à mon âge, ont supporté plus de fatigues que moi.

Depuis plus de vingt ans, je fais, chaque jour, de longues courses à pied, à cheval, en voiture, par tous les temps, par tous les chemins, à toute heure.

A travers les mille dangers que j'ai courus, j'en ai été quitte

Boyer ; *Traité des maladies chirurgicales*, t. XI, p. 30 et suivantes.

pour une fracture de clavicule, d'un gros métatarsien, et de plusieurs côtes. Je n'ai jamais été malade, je me porte très-bien encore.

Cependant, à l'époque de mes études médicales, voulant, dans les grandes chaleurs de l'été de 1820, faire une préparation anatomique qui demandait une prompte dessiccation, je me fis, au pouce de la main gauche, une légère piqûre avec un scalpel imprégné de matières parvenues à un degré de putréfaction fort avancée. On connaît les caractères et la gravité des accidents qui peuvent être la suite de pareille inoculation. Malgré la cautérisation faite immédiatement, je les ai tous éprouvés, moins la mort. Il a fallu plus de six mois pour que le bras, énormément tuméfié, reprît son volume normal. L'amaigrissement du reste du corps était effrayant.

Pour rendre les douleurs de ce membre moins intolérables, j'avais imaginé d'élever, dans mon lit, mon bras verticalement et de le maintenir dans cette position, des nuits entières, au moyen d'une poulie attachée au plafond; une corde s'attachait à un bandage placé au poignet, passait sur la poulie et faisait, par l'autre bout, contre-poids au moyen d'une pierre. C'était là mon meilleur calmant et le seul au moyen duquel il était possible que je trouvasse un peu de sommeil.

Pourquoi n'ai-je pas alors pensé à la compression de l'artère brachiale? J'étais sur la voie. Ce n'est qu'en 1828, qu'un autre accident me la fit découvrir. Voici dans quelles circonstances :

Je me fis, en juillet de cette année, en élaguant des arbustes de mon jardin, une piqûre avec une épine sur le bord interne de la troisième phalange de l'annulaire gauche, et quoique la main fût recouverte d'un gant assez épais. A peine avais-je senti l'implantation de cette épine, que je parvins sans difficulté à l'extraire immédiatement.

Vingt-quatre heures se passèrent sans que je ressentisse la moindre douleur. Le doigt se tuméfia alors rapidement, surtout du côté de la face palmaire, et devint très-rouge.

L'inflammation, gagnant de proche en proche, envahit tout le doigt; la paume de la main devint dure, rouge et gonflée; le dos était également volumineux, mais seulement rosé et demi-transparent. La douleur, d'abord sourde et profonde, devint pulsative et si aiguë, que le quatrième jour j'étais complétement privé de sommeil.

A ces accidents se joignirent bientôt l'inappétence, de la soif, de la chaleur à la peau, de la fréquence dans le pouls.

Les ganglions axillaires étaient engorgés mais indolores.

On sait qu'à de rares exceptions près du premier degré, et malgré la diversité des moyens conseillés dans ce but, la résolution est une terminaison à peu près sans exemple dans le panaris.

Le tissu cellulaire étant bien évidemment entrepris dans le cas actuel, je m'attendais à voir la suppuration envahir une étendue plus ou moins grande du doigt malade.

Loin de mes confrères, je ne me sentis pas le courage, je l'avoue sans rougir, de pratiquer, dans le doigt souffrant, les incisions nécessaires pour opérer un débridement et faire, comme on le dit, avorter l'inflammation.

Les bains locaux, les sangsues, les cataplasmes émollients et opiacés, les frictions mercurielles que j'avais employés dès le début et tour à tour, n'avaient en rien diminué la marche de cette affection. Je souffrais cruellement depuis quatre jours.

Il n'est personne qui, ayant éprouvé des accidents de l'espèce, ne sache très-bien que l'action d'élever la main ou de la porter vers l'épaule opposée, est la meilleure position pour calmer la douleur. La laisser pendre momentanément, c'est augmenter le mal, c'est exaspérer les douleurs pulsatives.

Les réflexions que je faisais sur la diminution ou l'augmentation de la douleur, suivant la position dans laquelle se trouvait le membre, me portèrent tout naturellement à croire que cette différence dans l'intensité du mal ne pouvait être occasionnée que par la différence même avec laquelle le sang était porté dans la partie enflammée.

Je songeai à la compression de l'artère brachiale comme à un moyen propre à empêcher l'alimentation du foyer malade et l'exerçai, là même, au moyen du pouce. Il était environ sept heures du matin lorsque j'eus recours à ce moyen. A l'instant même, les douleurs si vives, auxquelles j'étais en proie depuis cinq jours, cessèrent comme par enchantement et je pus, sans souffrir le moins du monde, laisser pendre ma main ou lui donner indifféremment une position quelconque.

Le doigt souffrant et une grande partie de la main étaient d'un rouge foncé avant la compression de l'artère brachiale. A peine la compression était-elle exercée de quelques minutes, que la coloration rouge s'éteignit tout à fait, le doigt et toute la main devinrent d'un blanc mat.

La distension des veines sous-cutanées, quoique moindre, persistait néanmoins pendant un temps fort long. Elles devenaient toutefois beaucoup plus apparentes lorsque je permettais au sang artériel de passer sous le point comprimé.

La compression étant faite sur l'artère brachiale et les veines

étant encore remplies, il suffisait que je portasse la main vers le ciel, pendant une ou deux secondes, pour que le sang les abandonnât complétement et qu'il ne s'y réintroduisît plus, quoique je laissasse pendre le bras le long du corps. Quelle que fût la durée de l'expérience, les veines demeurèrent complétement vides.

On conçoit qu'il était impossible que la compression artérielle pût être longtemps exercée de cette manière.

Je dus la cesser et aussitôt la douleur, la rougeur et la distension des veines reparurent aussi fortes qu'auparavant.

Je n'avais pas, pour le moment, de tourniquet de J.-L. Petit à ma disposition.

J'imaginai et je fis fabriquer, sur-le-champ, un instrument de compression que, dans beaucoup de circonstances, j'ai trouvé préférable à toutes les machines plus ou moins ingénieuses que l'on a inventées jusqu'ici ; il peut être d'une ressource précieuse dans les campagnes (1).

(1) Cet instrument d'une extrême simplicité et que l'on peut fabriquer partout, à l'instant même, se compose de deux planchettes en bois quelconque, larges de cinq à sept centimètres, longues de vingt à trente, suivant l'épaisseur du membre sur lequel la compression doit s'exercer. Les angles de ces planchettes sont, chacun, percés d'un trou. Il y en a donc quatre à chaque pièce.

On engage dans chaque ouverture de l'une des planchettes l'extrémité d'un morceau de ficelle, long d'un centimètre ou environ, de manière que, la corde étant tendue, les côtés aient la même longueur. On repasse les deux bouts dans les trous qui sont en regard de la même extrémité de la planchette demeurée libre.

La partie du membre correspondant à l'artère à comprimer est engagée entre les deux petites pièces de bois. On noue alors, par un nœud en rosette, de telle sorte que la corde, étant tendue, forme un peu moins que le diamètre du membre à comprimer.

Il résulte de cette disposition un écartement plus ou moins prononcé des extrémités des planchettes opposées à la corde que l'on a placée.

Dans les ouvertures demeurées libres jusqu'alors, on engage une nouvelle corde de même longueur que la précédente, et de la même manière qu'il a été expliqué précédemment.

On exerce, par le rapprochement de ces extrémités et au moyen d'une tension convenable, le degré de pression nécessaire pour aplatir le tube artériel.

Cette pression s'apprécie beaucoup mieux qu'au moyen d'une vis et doit être sensiblement moins forte, pour suspendre le cours du sang, qu'on ne croit communément.

Au lieu de trous à leurs extrémités, les planchettes peuvent n'avoir que de petites échancrures latérales servant à maintenir la ficelle et à l'empêcher de glisser ; c'est aussi bon et plus tôt fait encore.

Je garnis la partie moyenne des planchettes de quelques tours de bande pour que la pression soit supportée plus commodément.

L'appareil, ainsi placé, représente assez bien l'action que produiraient deux mains agissant, à plat, en sens opposé sur le diamètre d'un membre.

Il ne faut qu'un instant pour cette opération.

On peut, comme je l'ai fait quelquefois, augmenter l'action de l'instrument en interposant, dans l'intervalle que les cordes laissent entre elles, un petit morceau de bois, précisément de la même manière que les menuisiers tendent leurs scies. Une petite traverse posée sur les planchettes l'empêche de se détordre.

Une pression modérée et facilement supportable, faite sur la partie moyenne du bras, suffit pour intercepter complétement le cours du sang artériel au-dessus du point comprimé.

Les planchettes étaient à peine posées, que la douleur et la rougeur disparurent encore, comme lors de la pression de l'artère brachiale au moyen du pouce.

J'étais étonné du peu de traction qu'il fallait opérer sur les cordes pour amener ce résultat.

C'est dans la matinée que je fis poser les planchettes. Je les conservai appliquées, pendant trois heures de suite, sans éprouver autre chose qu'un léger fourmillement, survenu quelques minutes après leur application, auquel succéda, une heure après environ, un engourdissement semblable à celui que l'on éprouve quand on dit qu'on a une jambe *endormie*.

Le sens tactile était aussi modifié, après ce temps de compression artérielle, de manière à me donner l'impression d'une augmentation dans le volume des objets que je palpais avec la main malade.

Du reste, rien de changé dans la faculté de mouvoir le bras, l'avant-bras ou la main; le poids du membre me semblait un peu augmenté.

Je n'ai pas déterminé, par le thermomètre, le degré de température de la main souffrante. Avant la compression, elle était, à coup sûr, de plusieurs degrés plus élevée que celle de la main demeurée saine. Peu de temps après cette compression, elle est devenue sensiblement moins chaude, et l'appareil n'était pas en place d'un quart-d'heure, qu'en la touchant avec la main saine, j'éprouvais une sensation de froid réel, froid dont je n'avais du reste la conscience que par le palper avec l'autre main.

Je dois faire remarquer que, lorsque l'appareil était trop fortement serré, j'éprouvais une certaine douleur à la partie interne du bras et que des battements prononcés se faisaient sentir pendant tout le temps que durait la compression, depuis l'aisselle jusqu'à l'endroit où l'appareil était appliqué.

Pendant les trois heures qu'a duré la suspension du cours du sang artériel, les douleurs de la main ne se sont pas un seul instant reproduites; les veines qui, chez moi, sont fortement développées, sont demeurées complétement vides ou à peine dessinées par une légère coloration bleuâtre; enfin la main tout entière n'a pas cessé d'être pâle et froide.

Il était facile de s'apercevoir que le doigt malade et la main n'étaient plus aussi fortement tuméfiés qu'avant la compression.

Craignant qu'une suspension plus longtemps prolongée dans le

cours du sang artériel pût amener quelque accident, je fis enlever l'appareil.

J'éprouvai, à l'instant même, dans les doigts et la main, une sensation pareille à celle qui résulterait de l'immersion brusque d'un membre pris de froid, dans un bain d'eau chaude.

Toute la peau de la main se colora subitement d'un rouge presque vineux. Le sang distendit fortement les veines, les douleurs pulsatives du doigt se déclarèrent de nouveau, mais à un degré sensiblement moindre.

Cette coloration s'éteignit cependant peu à peu et, après quelques minutes, la peau de cette main n'était guère plus rouge ni les veines plus prononcées que du côté sain.

Je suspendis la compression pendant environ trois quarts-d'heure. Les douleurs du doigt devenant plus fortes, je me fis réappliquer l'appareil, non plus, cette fois, sur l'artère humérale, mais sur la cubitale seulement, dont le doigt annulaire reçoit, comme on sait, les divisions.

Cessation subite, comme auparavant, de la douleur et de la rougeur du doigt enflammé ; mais distension des veines de la main et coloration rosée de toute la peau de cette partie, surtout jusqu'au niveau du médius, à partir du pouce.

Deux forts tampons d'ouate placés sur les faces palmaire et dorsale du poignet étaient pressés par l'appareil qui, de cette manière, à part l'engourdissemeut de l'annulaire et du petit doigt, ne m'occasionnait qu'une gêne très-supportable eu égard aux douleurs que je ressentais avant son application.

Je laisse les planchettes, dont j'avais diminué les dimensions, posées sans interruption, depuis midi et demi jusqu'à cinq heures du soir.

On apprécie, alors, la diminution bien réelle du volume du doigt et de la main, que je puis comprimer assez fortement sans en être bien gêné.

Les symptômes réactionnels ont disparu ; la soif a cessé ; la peau n'est plus chaude ; le pouls a perdu de sa force et de sa fréquence ; j'éprouve le besoin de prendre quelque aliment. Je ne souffre presque plus ; le doigt est peu rouge et peu gonflé ; cependant, vers six heures et demie, des élancements s'étant rencontrés et craignant qu'ils ne devinssent plus forts, je réapplique l'appareil sur l'artère cubitale, à l'endroit mentionné et le laisse toute la nuit : un sommeil tranquille a duré, sans interruption, depuis dix heures du soir jusqu'à quatre heures du matin.

L'appareil compressif est enlevé peu de temps après mon réveil. Il n'y a plus de retour ni de douleur ni de rougeur ; le doigt est

encore un peu plus gros que celui correspondant de l'autre main; ses mouvements ne sont pas encore parfaitement libres, mais je puis le fléchir, l'étendre et le presser en tous sens sans douleur aucune; la main est à peine plus volumineuse que l'autre.

Vingt-quatre heures à peine s'étaient écoulées depuis les premiers essais de compression artérielle, et je me considérais comme guéri : je l'étais en effet.

Panaris très-grave, datant de huit jours, dont les douleurs ont été calmées à l'instant même, et dont la résolution s'est opérée sous l'influence de la compression artérielle en moins de trente-six heures.

Obs. II. — Joséphine Lambot, âgée de 25 ans, brune, fortement constituée, du hameau des Bassés, commune de Serinchamp, demeure depuis deux ans, comme fille de cuisine, chez M. Massange, au château de Baillonville, près de Marche. Elle a toujours joui d'une bonne santé et n'a jamais eu de panaris.

Par la nature de ses occupations, elle est, chaque jour, exposée à devoir souvent et alternativement plonger ses mains dans de l'eau très-froide ou très-chaude.

Sans autre cause appréciable, cette fille ressentit tout à coup, le 6 mai 1846, une douleur aiguë entre l'index et le médius gauches.

Le lendemain 7, ces deux doigts et l'annulaire étaient très-gros, très-rouges et très-douloureux. Dans la soirée du même jour, l'inflammation s'était étendue au petit doigt, à toute la main et au tiers inférieur de l'avant-bras.

Je ne vis cette pauvre fille que le 14, vers trois heures après midi, conséquemment huit jours après le développement des premiers symptômes.

M. Massange, qui s'empresse toujours de faire ce qui dépend de lui pour améliorer la condition de ceux qui souffrent, avait, en vain, eu recours d'une manière non interrompue aux bains et aux cataplasmes émollients.

Doué d'un tact peu commun aux personnes étrangères à la médecine, il avait compris toute la gravité de l'accident de la fille Lambot et me fit demander.

Au moment où je vis la malade, que je connaissais, je fus frappé de son amaigrissement et de son air de souffrance. Elle n'avait pas dormi une seconde depuis sept jours.

Tous les doigts, les faces dorsale et palmaire de la main et celles de plus de la moitié inférieure de l'avant-bras, sont très-gonflés, très-rouges, très-chauds, très-durs, très-douloureux et très-luisants. Les douleurs pulsatives qu'elle ressent dans la main

paraissent atroces. Plaintes, agitations, gémissements continuels; perte complète d'appétit, soif intense, mouvement fébrile prononcé, depuis le second jour de l'accident; incohérence des idées, légers mouvements convulsifs dans les muscles de la face depuis la veille.

Les ganglions axillaires sont fort tuméfiés et si douloureux, que le coude est constamment écarté du tronc.

Cette malheureuse, que je trouve dans la cuisine, porte, comme elle peut, le bras en écharpe.

Je n'hésitai pas à exprimer à M. Massange toutes mes inquiétudes sur l'état de cette fille et sur les suites probables de cet accident.

Je lui fis comprendre que la première indication, dans un cas de l'espèce, était la saignée, que je considérais comme le meilleur moyen de modérer les accidents généraux que l'on remarquait chez cette fille; qu'il conviendrait ensuite de faire des incisions plus ou moins longues, profondes ou multipliées, pour combattre l'étranglement des parties, donner lieu à un dégorgement salutaire et prévenir, si c'était possible, l'imminence d'une grave désorganisation des tissus.

Je ne sais plus ce qui s'est opposé à ce que la saignée fût faite.

Dans les investigations très-minutieuses auxquelles je me suis livré, il ne m'a pas été possible, dans cette masse en quelque sorte indurée, de découvrir l'existence d'un foyer purulent.

Je pensais toutefois qu'il était difficile qu'un travail inflammatoire aussi intense existât depuis huit jours sans avoir amené, quelque part, une suppuration plus ou moins étendue.

M. Massange, je l'ai déjà dit, est un observateur attentif et judicieux; je lui fis part de mon incertitude sur l'existence et le lieu d'un foyer purulent.

Avant d'en venir aux débridements, dont j'ai parlé plus haut, je lui exposai brièvement les avantages que j'espérais pouvoir retirer de la compression artérielle dont j'aimais avant tout de faire l'essai, non comme d'un moyen possible de résolution dans un cas aussi grave, je ne l'espérais pas, mais comme d'un moyen certain de suspendre, à l'instant même, les douleurs excessives de cette pauvre fille.

Il était difficile, on le conçoit, que M. Massange partageât mes convictions. Plus d'un médecin, à sa place, eût ri de l'assurance avec laquelle je vantais l'infaillibilité de ma méthode.

La compression de l'artère brachiale, faite au-dessus des vêtements au moyen des doigts, fit immédiatement cesser toute douleur. Les personnes présentes ne revenaient pas de leur étonnement; la fille ne savait sur quel ton m'exprimer sa reconnaissance.

La main et l'avant-bras, de très-rouges qu'ils étaient, pâlirent peu à peu et la fille put laisser pendre l'extrémité souffrante sans éprouver la moindre gêne.

La suspension de la compression de l'artère ramena, de suite, les choses à l'état précédent. La malade demandait avec instance qu'on lui serrât le bras sans interruption.

En quelques minutes, l'appareil compresseur que j'ai décrit fut construit et appliqué par-dessus les vêtements.

Soit la rondeur du bras, soit le déplacement de la machine, rendu plus facile par les choses dont le bras était recouvert, soit une pression trop faible, soit peut-être enfin une bifurcation de l'artère, toujours est-il que les douleurs, de même que la rougeur, se reproduisirent peu de temps après l'application de l'instrument.

L'artère n'était évidemment pas aplatie.

L'essai répété deux ou trois fois, de la même manière, ne fut pas couronné de plus de succès.

Je comprimai alternativement avec les doigts, au devant du poignet, les artères cubitale et radiale sans obtenir de diminution dans l'intensité des douleurs. Elles cessèrent tout à fait lorsque je pressai ces artères simultanément.

Quoique la partie inférieure de l'avant-bras fût le siége d'une violente inflammation, j'appliquai l'instrument sur le poignet, préalablement garni de linges et de manière à ce que la planchette de la face palmaire pressât à la fois, au moyen de remplissage d'ouate, sur la radiale et la cubitale.

Comme lors de la compression au moyen des doigts, arrêt subit de la douleur; décoloration graduelle de la peau de toute la main; possibilité de laisssr le membre dans une position déclive sans reproduire le mal.

La pression de l'instrument sur une surface actuellement fortement congestionnée n'occasionne rien de pénible.

La malade me supplie de ne pas déranger l'instrument.

Je relâche toutefois la corde assez pour voir la main rougir et souffrir de nouveau, mais resserrer ensuite cette corde graduellement et ne produire ainsi que le degré de pression strictement nécessaire pour mettre les parois des deux tubes artériels en contact.

Pendant une heure et demie j'observe les effets du moyen employé. La malade se trouve heureuse de la disparition des douleurs auxquelles elle était depuis si longtemps en proie.

Tranquillisé par la présence d'un homme qui observe bien et qui fait toujours strictement exécuter les choses que le médecin a prescrites, je quitte la patiente vers six heures et recommande

de relâcher les planchettes trois ou quatre fois pendant la nuit, autant que possible à pareil intervalle et seulement pendant quatre à cinq minutes chaque fois.

Après quatorze heures d'application de l'instrument, on avait déjà pu se convaincre d'une diminution dans le volume de la main.

La fille dort profondément toute la nuit ; elle n'est réveillée que quand la garde-malade relâche la corde et permet au sang de repasser, pendant quelques minutes, dans la main. Elle se rendort aussitôt que le petit appareil est serré au degré convenable.

Le lendemain 15, la fille Lambot se lève; tous les symptômes de réaction ont disparu. Les doigts, la main et l'avant-bras, sont *considérablement* diminués. M. Massange, qui avait vu la marche effrayante de la maladie, ne revient pas de son étonnement; les ganglions de l'aisselle ne sont plus engorgés.

La compression n'a été suspendue en tout, pendant la nuit, qu'environ quinze minutes.

Cette fille circule toute la journée dans les appartements et dans les jardins ; elle mange, sans y avoir été autorisée, à peu de chose près, la même quantité d'aliments qu'en pleine santé. Il n'en résulte heureusement aucun inconvénient.

La compression est maintenue toute la journée du 15 et toute la nuit suivante, excepté qu'on la suspend toutes les quatre heures pendant trois à quatre minutes.

La douleur, pendant cette suspension, se reproduit bien encore, mais à un degré infiniment moindre et que la malade pourrait, disait-elle, facilement supporter sans se plaindre.

Je la revois dans la matinée du 16; je suis réellement aussi étonné que les assistants des changements survenus dans l'état du membre.

La main est revenue, à peu de chose près, à son volume normal; l'avant-bras n'est plus ni rouge ni gonflé. Plus de trace d'engorgements dans les ganglions axillaires; les doigts, quoiqu'un peu roides, jouent sans trop de difficulté. La compression, que l'on a cessée depuis plusieurs heures avant mon arrivée, n'a reproduit aucun phénomène phlegmasique; je la considère comme ne devant plus actuellement être d'aucune utilité. La fille Lambot est guérie.

Tout homme de l'art concevra l'importance que j'attachais à cette guérison et comprendra combien je désirais apprécier les modifications survenues pendant la suspension de l'abord du sang artériel dans la main.

J'ai rendu compte de ces modifications quant aux phénomènes pathologiques.

Voici ce que la fille m'a dit pour le reste :

Pendant tout le temps qu'a duré la compression, les doigts et la main ont été constamment engourdis, au point que les serrements ou les pincements, qu'elle a souvent exercés avec assez de force sur l'une ou l'autre de ces parties, n'étaient sentis que d'une manière fort obtuse et quelquefois ne l'étaient pas du tout.

Elle a pu se convaincre, de même que les personnes qui l'entouraient, que la température des parties souffrantes a baissé après chaque compression, de manière à ce que la main demeurée saine perçût, en palpant la main souffrante, une impression de froid réel, tandis qu'avant cette compression, il se dégageait de cette partie un degré de chaleur beaucoup plus élevé que de la main opposée.

Elle n'a rien pu me dire de formel sur l'état de la température de l'avant-bras enflammé, au-dessus du point de compression; cette partie, dit-elle, a cessé de la faire souffrir, de même que les glandes de l'aisselle, dès le moment où la main n'a plus été douloureuse.

Elle ne croit pas, mais elle n'en est pas sûre, que la compression ait été un obstacle au mouvement des doigts; elle ne les a pas mus parce qu'ils étaient trop gros pour qu'ils pussent jouer.

Elle prétend que le rétablissement momentané de la circulation dans la main malade ramenait bien, pour quelques minutes, une couleur plus ou moins rouge dans la peau qui recouvrait cette main et produisait un sentiment de chaleur, mais que cette chaleur n'était sentie, par le palper de la main saine, que pour autant que la compression cessât d'être faite pendant plusieurs minutes de suite.

Ce qui frappe avant tout dans les observations qu'on vient de lire, c'est l'importance du résultat par la simplicité du moyen.

Cette simplicité aurait quelque chose d'étonnant, si l'on ne savait que ce n'est pas ordinairement à découvrir les choses simples que s'exerce le génie de l'homme.

On peut se demander pourquoi cette découverte n'a pas été signalée depuis plusieurs siècles et n'a pas été, surtout, la conséquence en quelque sorte nécessaire de celle bien autrement importante de la circulation.

L'instinct, qui porte tout le monde à tenir un membre souffrant dans une position élevée, eût dû porter l'attention des hommes de l'art sur l'influence que la circulation exerce sur la production des douleurs pulsatives et des congestions sanguines.

Si je dois m'étonner de quelque chose dans cette découverte, c'est qu'elle n'ait pas été faite par une personne étrangère à la mé-

decine. Chaque fois, en effet, que le membre thoracique est en proie à une phlegmasie de quelque intensité, il n'y a pas de malade, si l'inflammation envahit les doigts ou la main, par exemple, qui ne sente et ne voie même battre les artères radiale et cubitale avec plus de force et plus de fréquence. Il pouvait très-bien se faire que, sans en calculer la portée, un malade un peu intelligent songeât, comme cela se fait en explorant le pouls (combien de malades ne l'explorent-ils pas), à pousser plus ou moins fortement sur l'artère dont il apercevait les battements et à faire disparaître ainsi, sur-le-champ, les douleurs dont il se plaignait.

J'ai pu constater un grand nombre de fois qu'il n'est pas toujours nécessaire de comprimer l'artère brachiale pour arrêter à l'instant les douleurs d'un panaris.

La pression modérée de la radiale au-devant du poignet, au moyen du doigt, suffit pour obtenir le résultat que je signale, si les phénomènes inflammatoires se concentrent sur le pouce, l'indicateur ou le médius.

Si c'est l'annulaire ou le petit doigt qui sont le siége de l'inflammation, il suffit, pour combatre la douleur, d'exercer la pression de la même manière sur la cubitale.

Une découverte aussi simple, disons-nous, devait être faite par tout le monde. Personne jusqu'à présent n'y avait songé.

Avait-on pensé davantage à l'appareil amidonné qui joue maintenant un rôle si important dans la thérapeutique des affections chirurgicales? Ce moyen thérapeutique devait se présenter à l'imagination de tout homme qui s'occupe un peu de chirurgie. C'est peut-être à cause de sa simplicité même (notez qu'en cela je ne veux désigner qu'une difficulté de plus), qu'il était réservé au génie de M. le docteur Seutin de doter l'humanité de cette importante découverte.

Les faits que j'ai rapportés, comme établissant l'incontestable avantage de la compression artérielle dans les inflammations des extrémités, sans être nombreux, n'en ont pas moins, suivant moi, une immense valeur scientifique.

Leur appréciation, par les simples données de la physiologie et de la pathologie, suffit pour leur faire reconnaître tous les caractères propres à en tirer des inductions utiles à la pratique.

Les résultats que je signale sont de nature à appeler l'attention des hommes de l'art sur la compression artérielle, surtout, comme je le disais dans le temps, de ceux qui sont chargés de la direction de quelque grand hôpital.

L'enthousiasme fausse singulièrement mes prévisions, si, dans un avenir peu éloigné, la suspension momentanée du cours du sang

artériel dans l'artère principale d'un membre, dirigée avec la prudence convenable, ne remplace pas la plupart des moyens que l'on a employés jusqu'ici pour combattre beaucoup d'inflammations dont les extrémités peuvent être envahies.

Par la promptitude étrange de la résolution qui a été la suite de la compression artérielle, dans les circonstances que j'ai indiquées, est-ce trop présumer que de se livrer à l'espoir qu'on n'aura plus aussi fréquemment à redouter les suppurations étendues, les altérations multipliées, les désorganisations profondes que l'on rencontrait si souvent quand la thérapeutique n'avait aucun moyen direct d'empêcher l'alimentation des foyers phlegmasiques?

Au reste, ne fussé-je parvenu à appliquer ma découverte qu'à la spécialité des cas dont j'ai tracé l'histoire, que j'estimerais encore, vu leur fréquence et leur gravité, avoir fait quelque chose de réellement avantageux pour mes semblables et me croirais consciencieusement obligé de mettre mes confrères à même, en publiant ces résultats, de répéter les essais que j'ai tentés avec tant de succès.

Comment se fait-il, pourra-t-on me demander, qu'avant de donner de la publicité à cette méthode, vous n'ayez pas cherché à lui donner pour appui un plus grand nombre d'observations?

Je vais le dire sans détour.

Il y a douze ans que j'ai consigné, dans un journal de médecine imprimé en Belgique, l'idée de la compression des artères comme moyen rationnel de combattre les inflammations des membres; cette idée, malgré ce que la physiologie lui donnait de saisissant, n'a frappé personne.

Je ne m'en suis moi-même presque plus occupé, pensant toujours que les chirurgiens placés, sous le rapport de la facilité de rassembler des matériaux, dans des conditions plus favorables que je ne le suis, feraient, tôt ou tard, connaître les résultats de leurs essais.

Il n'en a rien été.

Une longue période, je le sais, s'est écoulée depuis l'époque où j'ai appelé l'attention sur la compression artérielle et a été plus que suffisante pour rassembler plus de faits qu'il n'en fallait pour établir définitivement la valeur thérapeutique de ce moyen.

Je ferai remarquer qu'il est fort rare, dans nos campagnes, que le médecin soit consulté dès le début d'un panaris; l'on craint les incisions et on s'adresse d'abord à des individus bien connus pour traiter, au moyen d'emplâtres, cette spécialité des souffrances humaines.

On a recours à l'homme de l'art, mais on n'y a souvent recours

alors, que quand, à force de désordres, son ministère n'est plus utile que pour l'enlèvement d'une ou de plusieurs phalanges, d'un ou de plusieurs doigts.

Ceux, d'ailleurs, qui connaissent le genre de vie d'un médecin établi comme moi dans les campagnes, comprendront facilement pourquoi je ne me suis pas livré plus tôt à des essais sur la compression de l'artère dans l'inflammation des membres.

Outre l'opportunité des occasions, comme je le disais tantôt, il me répugnait d'y recourir sans être à même de pouvoir, à chaque instant, en surveiller les effets.

Il pouvait se faire que ce moyen fût de nature à jeter quelque perturbation dans l'organisme ou au moins dans la partie soustraite à l'influence du sang artériel.

Employer une méthode nouvelle, sans précédent dans la science, sans être en mesure de la continuer ou de la suspendre, suivant les effets produits, m'eût paru le comble de l'imprudence.

Ce n'est pas quand les malades sont à plusieurs lieues du médecin, qu'il est possible d'apporter, dans des essais de l'espèce, le degré de surveillance et d'attention qu'exige de nous la position de ceux qui nous accordent leur confiance.

Tout concourait donc à m'interdire, en quelque sorte, jusqu'à la possibibilité d'essayer l'emploi d'une méthode que la physiologie et différents faits pathologiques ne cessaient cependant de présenter à mon imagination comme pouvant, un jour, rendre d'importants services à l'humanité.

Il a fallu, pour ma tranquillité, que j'expérimentasse d'abord sur moi-même, et que je fusse, comme je l'ai dit, plein de confiance dans le talent d'observation d'une autre personne, pour avoir à produire aujourd'hui les deux seuls faits complets dont j'ai donné la description.

J'aurais été détourné de faire des expériences sur les animaux, par l'impossibilité de rendre compte des sensations produites par les moyens suspensifs de la circulation ; il en eût été de même des modifications de sensibilité des parties auxquelles j'eusse cherché à enlever, par la compression artérielle, les phénomènes artificiellement développés.

Un moyen thérapeutique réellement efficace ne demeure pas toujours enfermé, sous le rapport de ses applications, dans le cercle de la découverte primitive.

Ces applications s'étendent; les circonstances pathologiques de l'utilité de son emploi s'agrandissent, en raison de ce qu'il y a d'ingénieux ou de logique dans l'organisation de celui qui dispose du moyen.

Je n'ai utilisé, jusqu'à présent, cette invention d'une manière régulière que contre les panaris.

Rien, physiologiquement parlant, n'éloigne l'idée qu'on ne puisse l'opposer, avec avantage, aux inflammations diverses dont les doigts, la main, ou l'avant-bras, peuvent être atteints.

Il doit nécessairement en être de même pour les phlegmasies du pied et de la jambe; la compression de l'artère crurale est aussi facile que celle de l'artère brachiale.

Les divisions de la première n'étant pas aisément accessibles à l'action de l'instrument compresseur, les inflammations partielles du pied ne pourront pas, comme celles de la main, être combattues sans difficulté par la compression de la branche qui porte le sang au point malade; il faudra remonter au tronc.

Le raisonnement ne m'y fait entrevoir aucun obstacle. M. Giraldès rapporte, dans le *Journal de chirurgie* de 1845, douze cas de guérison d'anévrysmes de l'artère poplitée obtenue par la compression de l'artère fémorale au-devant du pubis; la moyenne de la durée du traitement a été de vingt-quatre jours.

Les appareils pour la compression, dans ce point, laissent encore beaucoup à désirer; M. Giraldès pense qu'il serait avantageux de diminuer le volume des pelotes compressives, de les faire agir contre le pubis au moyen de vis délicatement taillées comme pour les instruments de précision. Il recommande de surveiller attentivement l'état de la peau et d'éviter sa contusion et son excoriation.

Quoique l'application de l'instrument compresseur ne doive pas, dans les inflammations, demeurer, à beaucoup près, si longtemps à demeure, je ne saurais qu'applaudir aux précautions recommandées par l'auteur que je viens de citer.

L'instrument, tel que je l'ai décrit, pourrait, dans les phlegmasies du pied et de la jambe, être probablement appliqué avec moins de difficulté au tiers inférieur de la cuisse.

Il ne serait pas difficile d'énumérer une longue série d'affections, pour la guérison desquelles l'application physiologique fait prévoir l'avantage de la suspension momentanée de l'abord du sang artériel au point malade, si je ne croyais qu'en pathologie les raisonnements, qui sont la conséquence de faits bien observés, sont d'un tout autre poids que des analogies, du reste sévèrement déduites.

Répondons, d'avance, à quelques objections qui pourraient être adressées sur les inconvénients ou même les dangers de la méthode que je préconise.

Ces inconvénients ou ces dangers sembleraient devoir résulter

de la cessation de la circulation capillaire dans une partie du membre soumis, pendant un temps plus ou moins long, à la compression artérielle.

Ces craintes ne m'ont pas semblé tout à fait chimériques; aussi ai-je cru devoir, dans les faits que j'ai rapportés, m'abstenir de suspendre la compression, au bout de quelques heures, pendant quelques minutes seulement, assez peu, me semblait-il, pour ne pas prolonger la douleur sans nécessité et assez longtemps pour permettre aux derniers capillaires d'être pénétrés du liquide indispensable à l'accomplissement des actes physiologiques.

C'est de cette manière encore que je voudrais que se conduisissent tous ceux qui, dans l'intérêt de la science ou de l'humanité, seraient disposés à répéter mes expériences.

Je ne voudrais pas que, par une pression trop forte ou trop longtemps prolongée, il pût survenir le plus léger accident au malheureux qui supporte la compression.

Je ne voudrais pas non plus que, par une mauvaise direction donnée à la compression artérielle, on la déprécîât aux yeux des médecins.

C'est trop souvent par l'imprévoyance de ceux qui l'emploient, qu'un procédé, bon en lui-même, tombe, pendant des années, en discrédit.

Si l'auteur d'une découverte est souvent enclin à s'en exagérer l'importance, on voit, par contre, surgir nombre de personnes dont tous les efforts tendent à en abaisser la valeur.

C'est l'histoire de tout ce qui s'est fait d'important dans les sciences médicales ; c'est l'histoire des tendances humaines.

La principale objection que l'on pourra adresser à ce genre de compression, c'est la possibilité du développement de la gangrène dans une partie du membre soustrait, pendant plusieurs heures de suite, à l'action vivifiante du sang artériel.

Il ne s'agit, pour calmer des inquiétudes peut-être de bonne foi, que de jeter un coup d'œil sur les opérations d'anévrysmes qui souvent exigent la ligature du principal tronc artériel d'un membre, sans que le sphacèle de celui-ci en soit la suite nécessaire.

Dans le procédé dont je fais mention, l'artère n'est comprimée que pendant quelques heures ; après l'opération de l'anévrysme, l'artère est liée pour toujours : le tube conducteur cesse même d'exister.

Mais pour prendre les exemples d'apaisement dans des conditions plus analogues à l'objet de notre travail, ne voit-on pas dans le Mémoire de M. Giraldès, cité plus haut, douze faits de compres-

sion artérielle au-devant du pubis, dont la durée moyenne a été de vingt-quatre jours, sans avoir provoqué l'accident dont nous parlons?

Ne lisons-nous pas, dans un ouvrage que tout le monde connaît (1), qu'un épicier de l'île Saint-Louis, atteint d'un anévrysme de la poplitée, supporta, sans inconvénient aucun, la compression de l'artère fémorale *pendant onze mois consécutifs*, au moyen d'une machine agissant d'une manière médiate, précisément comme le fait celle, beaucoup plus simple, dont j'ai donné la description?

Le même auteur cite l'exemple d'un autre individu, atteint de la même maladie et chez lequel la compression de la fémorale fut également exercée d'une manière très-inoffensive, *pendant vingt mois de suite.*

Or, je le demande, si l'on peut impunément comprimer, d'une manière médiate, l'artère principale d'un membre pendant vingt jours, un an, deux ans, ne serait-il pas absurde de prétendre qu'avec les précautions, peut-être exagérées, que je recommande, il y aurait quelque danger à le faire par une méthode qui n'exige que quelques heures consécutives de suspension du cours du sang artériel, soit dans le tronc du vaisseau, soit plus souvent dans la branche qui porte le principe excitant au foyer de la maladie (2)?

Avant de tirer des faits que j'ai rapportés les conséquences qui en découlent, jetons un prompt coup d'œil sur ce qui se passe dans une partie à l'état normal, que l'on a soustraite pendant un temps plus ou moins long à l'influence du sang artériel.

Prenons la main pour exemple, et supposons que le sujet ait, comme moi, les veines sous-cutanées bien saillantes et qu'il se

(1) Boyer; *Traité des maladies chirurgicales*, t. II, p. 304 et suivantes.

(2) Je ne puis résister au désir de citer un moyen de mutilation fort singulier auquel cinq individus de l'arrondissement de Marche s'étaient soumis, il y a quelques années, pour se soustraire au service de la milice.

Tous avaient l'indicateur droit en extension, parfaitement ankylosé, et atrophié au point que la peau semblait faire corps avec les phalanges.

Tous portaient les traces de petites incisions longitudinales, qu'on leur avait pratiquées vis-à-vis de chaque articulation, tant à la face palmaire qu'à la face dorsale du doigt.

Tous furent désignés pour le service.

J'ai su, depuis, que, les incisions étant faites, on avait fortement ficelé ces doigts de la base au sommet, de manière à ce que les spirales de la corde les recouvrissent entièrement.

Je n'ai pu savoir pendant combien de temps ce ficelage avait été maintenu; il est probable qu'il l'a été pendant plusieurs jours.

Un médecin pourrait-il s'imaginer qu'une compression de ce genre pût se faire sans amener, de toute nécessité, la mortification de la partie comprimée? J'en doute.

trouve dans un milieu dont la température soit à 18 ou 20 degrés Réaumur.

L'influence du calorique ambiant est, comme on sait, bien manifeste sur le développement des veines superficielles.

Si le bras est pendant quand on comprime l'artère humérale et qu'on le laisse dans cette position pendant toute la durée de l'expérience, les veines conservent, à peu de chose près, le volume qu'elles avaient avant la compression. Les ongles, les doigts, la main tout entière, ne perdent rien de la teinte rosée qu'ils offraient d'abord.

Les choses se passent différemment si, avant de comprimer l'artère ou pendant qu'on la comprime, on élève, pendant quelques secondes, le bras vers le ciel. Dans ce cas, les veines disparaissent; la partie centrale des ongles blanchit; les doigts se décolorent; la peau de la main devient d'un blanc mat.

Si la compression est maintenue et bien exercée, les veines ne se rencontrent qu'à la longue, quoique le bras soit remis dans une position déclive.

Cesse-t-on de pousser sur l'artère, tout en laissant pendre le bras, les veines se dessinent de nouveau avec promptitude et paraissent même, pendant quelques secondes, plus prononcées que sur la main opposée.

La peau de la main reste aussi manifestement plus rouge, dans les dix à douze secondes qui suivent le rétablissement de la circulation.

Il y a une congestion momentanée bien évidente.

Au moment où l'on permet au sang artériel de reprendre son cours, on éprouve subitement, jusqu'au bout des doigts, une sensation de chaleur qui n'a rien de désagréable; on sent la peau de la main, surtout à la surface dorsale, se distendre.

Il y a encore là un instant d'intumescence qui semble être l'effet d'un temps d'arrêt que mettent, pendant un moment, les vaisseaux capillaires à reporter dans le système veineux le sang qui, relativement, leur arrive en excès par l'artère dont le calibre avait été effacé.

Si la compression est faite au moyen du pouce et qu'elle ne soit maintenue que pendant dix à douze minutes, il ne se manifeste aucun engourdissement dans la main ni dans l'avant-bras.

Il n'y a rien de changé dans la sensation du palper.

La liberté des mouvements reste exactement la même.

Si l'essai se prolonge, on éprouve, surtout dans la main, un léger fourmillement auquel succède, après une heure ou deux, un engourdissement comparable, comme je l'ai déjà dit, à ce que l'on

ressent dans une jambe que l'on a tenue longtemps croisée.

Quand la brachiale est comprimée chez l'homme sain, au moyen de l'appareil que j'ai décrit, une douleur quelquefois assez vive se fait sentir sur le point interne de pression et persiste quoique allant toujours en diminuant, pendant une demi-heure ou une heure après l'enlèvement du compresseur.

Je n'ai pas remarqué que cette douleur fût aussi prononcée lorsque la pression se fait sur la radiale ou la cubitale, soit séparément, soit sur les deux artères à la fois.

L'incommodité résultant de l'action de l'appareil m'a paru d'autant moindre, que la main est actuellement plus souffrante.

J'ai déjà dit que la compression artérielle exercée avec la pulpe des doigts ne détermine pas ou peu de douleur.

On ferait bien de confectionner une machine comprimante, qui produisît une action analogue; cela ne serait pas difficile.

Je n'ai pas remarqué que le thermomètre, malgré la sensation du froid que l'on éprouve dans la main dont l'artère est comprimée, descendît plus que dans la partie congénère.

Toutes deux indiquaient 28 degrés Réaumur, quoique la température de l'appartement ne fût, dans le moment de l'expérience, que de 18 degrés.

On ne peut donc prétendre que ces parties fussent en équilibre avec le calorique ambiant.

Il est bon d'ajouter, pour l'exacte appréciation de ce fait, que, lors des expériences thermométriques, la brachiale n'est demeurée comprimée que pendant quinze à vingt minntes, et qu'il a pu se faire que la main, qui ne recevait plus de sang, recélât encore assez de calorique pour n'avoir pu le laisser dégager en aussi peu de temps.

Pour peu que la compression de l'artère brachiale se prolonge, on sent une augmentation dans la force des battements de cette artère, depuis le point comprimé jusque sous l'aisselle.

On ne constate rien de semblable lorsque l'on comprime sur le radius et sur le cubitus à la fois ou séparément, quoique, comme je l'ai déjà fait observer, les phénomènes de la décoloration se soient produits d'une manière identique.

Qu'on me permette de demander, sans professer pour cela moins de respect et d'admiration pour le génie de Bichat, pourquoi, si la progression du sang dans les veines est, comme il le prétendait, manifestement hors de l'influence du cœur et uniquement sous celle des capillaires, pourquoi, dis-je, ces veines que j'ai momentanément soustraites, par la compression artérielle, à l'action du ventricule gauche, ne se désemplissent pas après un temps plus ou

moins long, puisque je n'empêche, en rien, l'influence capillaire?

Cette expérience bien simple, et que chacun peut répéter sur soi, ne tend qu'à corroborer celles de M. Magendie sur l'influence réelle du cœur gauche dans la circulation du système à sang noir.

Le dernier mot, toutefois, n'est pas dit sur le cours du sang dans les veines.

Les physiologistes qui, à l'exemple de Harvey, prétendent que le cours du sang veineux est subordonné à l'action exclusive du ventricule gauche, s'écartent également de la vérité.

S'il en était ainsi, le sang, lors d'une saignée faite au pli du bras, cesserait de s'échapper de la veine dès le moment où l'on comprime l'artère brachiale. Or, il continue, pendant vingt-cinq à trente secondes, à couler d'un jet continu pour diminuer tout doucement et cesser tout à fait. Je suis loin de nier l'influence que l'élasticité du tube artériel exerce sur la production de ce phénomène; mais rien ne prouve qu'elle doive lui être exclusivement dévolue; les capillaires pourraient avoir, dans le phénomène dont il est ici question, une part dans l'action que l'immortel auteur de l'anatomie générale leur attribuait exclusivement.

Il n'est pas de médecin qui, en faisant une saignée au pli du bras, ne puisse constater l'exactitude des résultats que je signale.

Qu'on me pardonne cette courte digression, je reviens de suite à mon sujet.

Les phénomènes physiologiques qui se produisent, lors de la compression artérielle à l'état normal de la main, reparaissent, on le conçoit, dans son état pathologique.

Même décoloration, même engourdissement, même sensation de froid; nous n'avons pu signaler la cessation instantanée de la douleur, quels que soient ses caractères, sa violence, l'époque depuis laquelle elle s'est développée, dans quelque condition, en un mot, que se trouve la partie enflammée, pour avoir une idée juste des modifications que la suspension du cours du sang artériel apporte dans les phlegmasies des extrémités.

Ce phénomène, que jamais personne n'a signalé, mérite de fixer l'attention des physiologistes autant que des pathologistes, et soulève naturellement la question de savoir comment il se fait que la douleur cesse instantanément d'être perçue sans avoir en rien interrompu les rapports de la partie souffrante avec le cerveau.

Je préfère constater le fait que de donner des explications que l'état de la science sur les lois de la vie rendraient plus ou moins hypothétiques.

Toujours est-il qu'on ne peut méconnaître, dans une partie enflammée, le rôle important que le sang artériel joue dans la pro-

duction de la douleur, et que son abord est indispensable à l'accomplissement de l'acte de perception.

Empêchez cet abord et la douleur cesse avec la rapidité de la pensée. Rétablissez-le, elle se produit avec la même promptitude. Ne croirait-on pas que les nerfs ne sont pas, du moins dans certaine condition pathologique, les organes auxquels le rôle de transmettre l'impression reçue doive être exclusivement attribué ?

C'est presque une hérésie physiologique.

Il est impossible d'expliquer l'instantanéité de la cessation de la douleur par les changements survenus dans l'état congestionnel de la partie enflammée ; cet état demeure le même pendant un temps appréciable, que le membre soit ou ne soit pas pendant ; il n'y a qu'une chose de changée, c'est l'abord du sang rouge.

La compression de l'artère, en faisant cesser l'alimentation du foyer phlegmasique, n'empêche pas pour cela les veines de conserver, pendant longtemps, si le membre est dans une position déclive, le volume qu'elles avaient avant la compression; la partie malade ne perd rien, pour quelque temps du moins, de son volume, de sa rougeur et de sa chaleur. On ne peut donc prétendre non plus que le dégorgement du système capillaire entre pour quelque chose dans la cessation de la douleur, cessation qui coïncide constamment, comme je l'ai si souvent répété, avec le moment précis de l'aplatissement du tube artériel.

Ce qui donne plus de poids à cette manière d'envisager la négation du rôle du système capillaire, c'est que, l'artère étant comprimée, l'action de laisser pendre la main souffrante n'augmente la douleur en aucune manière.

Or, dans cet essai que fait-on ? On ralentit évidemment le cours du sang veineux, on augmente la congestion du système capillaire sans augmenter la douleur.

Je ne prétends pas expliquer le mécanisme de la production de la douleur dans une partie enflammée ; je prétends seulement que les théories que l'on a faites de cette manifestation sont loin d'être à l'abri d'un nouvel examen.

On serait bien tenté de croire qu'il y a dans la manière dont la la douleur cesse ou se reproduit, suivant que l'artère laisse ou ne laisse pas arriver le sang rouge au siége du mal, on serait tenté de croire, dis-je, qu'il y a quelque chose de réellement physique dans cette manifestation. La douleur est peut-être, plus que nous ne le pensons, l'effet des pulsations exagérées des petites artères dans la partie enflammée.

Je suis loin toutefois de nier l'influence de la stagnation du sang dans l'augmentation de la douleur d'un membre phlogosé, puisque

j'ai fait remarquer qu'on souffre bien davantage (la compression de l'artère n'étant pas faite) quand on laisse la main pendante que quand on la tient élevée.

Mais ne favorise-t-on pas, en laissant pendre la main, l'abord du sang artériel dans la partie irritée, et la stagnation dans les capillaires, qui en est la suite, n'a-t-elle pas pour effet d'augmenter les battements des artérioles?

C'est un genre de compression sous-cutanée.

Je serais assez disposé à admettre la vraisemblance de cette explication, par ce qui se passe dans un doigt qu'on a enveloppé dans les circulaires d'une petite bande un peu serrée; les battements artériels s'y font sentir d'une manière beaucoup plus prononcée que dans les autres doigts.

Je donne cette manière d'envisager l'influence des pulsations artérielles dans la production de la douleur d'une partie enflammée pour ce qu'elle vaut, sans y attacher d'ailleurs une grande importance. Je constate des faits, sachant fort bien que les phénomènes de la nature échappent souvent aux investigations de l'homme.

D'après les remarques que Hugdson a faites (1), la ligature de l'artère fémorale, dans les anévrysmes de la poplitée, serait, après un abaissement de température du pied et de la jambe, généralement suivie d'un accroissement remarquable dans la température de ces mêmes parties. Après quelques heures de la ligature de l'artère, la chaleur du membre opéré dépasserait sensiblement celle du côté sain. Cet état durerait quelques jours, après lesquels la température redeviendrait la même dans les deux membres.

Ce phénomène serait dû, d'après le célèbre chirurgien anglais, à l'afflux inaccoutumé du sang dans les petits vaisseaux.

Je suis bien loin de nier l'augmentation de température qu'il a signalée, mais il est impossible d'être satisfait de l'explication qu'il en donne.

Il me répugne de croire qu'il y ait afflux inaccoutumé de sang dans les petits vaisseaux, quand on vient de lier le tronc qui le leur porte.

Malgré l'analogie du mode d'action, je n'ai rien remarqué de semblable par suite de la compression artérielle.

Toujours la partie du membre inférieur au point comprimé est demeurée plus froide, à en juger du moins par le palper, et n'a certes pas augmenté de température, que la suspension de l'abord du sang artériel ait été d'une ou de plusieurs heures.

Les théories, en général, sont, comme on le sait, toujours assez

(1) Samuel Cooper; *Diction. de chirurg. prat.*, art. *Anévrysme*, p. 140.

contestables, et les esprits sévères, en médecine, aiment mieux l'énonciation pure et simple d'un fait, qu'une appréciation qui pourrait ne pas être en harmonie avec les lois de l'organisme.

Voyons cependant si ce que je vais dire ne peut pas soutenir les épreuves physiologiques et ne peut pas être rigoureusement déduit des faits morbides que j'ai rapportés.

Demandons-nous d'abord par quels symptômes se traduit une inflammation franche, et l'observation de tous les temps nous répondra que c'est par la douleur, la rougeur, la chaleur et le gonflement de la partie qui en est le siége.

Quels sont les organes qui sont le plus disposés?

Ceux qui sont les plus riches en nerfs et en vaisseaux capillaires.

Quoique le premier symptôme d'une inflammation soit toujours la douleur, toute douleur, comme la névralgie, n'est pas nécessairement suivie d'inflammation.

Il faut pour la constituer faire appel de sang, avec excès, vers le point souffrant.

Alors apparaissent les symptômes congestionnels, caractérisés par la rougeur, la chaleur, l'intumescence de la partie qui, seulement alors, peut-être réputée phlogosée.

L'inflammation proprement dite ne serait donc que l'exagération de l'abord du sang artériel vers un point douloureux ; la rougeur et la chaleur seraient la suite de cette exagération, et le gonflement ne serait, lui-même, que l'effet de l'impossibilité où seraient les capillaires veineux de reporter dans le torrent circulatoire le sang que les capillaires artériels déversent en trop grande abondance sur la partie phlogosée.

Et qu'on ne croie pas que je façonne une théorie de l'inflammation pour la mettre d'accord avec les faits que j'ai décrits ; ce sont ces faits, au contraire, qui me la suggèrent telle que je l'expose.

S'il en était autrement, pourrait-on se rendre compte, d'une manière satisfaisante, de la promptitude avec laquelle on a vu céder les symptômes inflammatoires, d'une haute gravité, chez le sujet de la seconde observation ?

Pourrait-on s'expliquer davantage comment il a pu se faire que le gonflement de toute la main, d'une partie de l'avant-bras, aient cédé, en quelques heures, à la compression, sans admettre une augmentation relative dans l'activité des absorbants?

Or, cette augmentation ne peut être, suivant moi, que l'effet de la cessation plus ou moins prolongée de l'abord du sang rouge au point congestionné.

Par cette manière d'envisager la phlogose et son mode de réso-

lution, on se rend facilement compte du mécanisme de la plupart des altérations pathologiques, notamment de l'atrophie.

L'équilibre est rompu.

Qu'a-t-on fait, en thérapeutique, pour le rétablir ?

Absolument rien, suivant moi, qui soit fondé sur le principe de la production des phénomènes phlegmasiques.

Que fallait-il faire ?

Il fallait, évidemment, ou favoriser le retour dans les capillaires veineux du sang que les capillaires artériels apportent en excès à la partie enflammée, ou bien, ce qui valait mieux, empêcher le sang artériel d'arriver aussi abondamment à cette partie.

Je ne disconviens pas qu'on a cherché à remplir, en partie, ces indications fondamentales.

Mais comment s'y est-on pris ?

En désemplissant le système circulatoire par les saignées générales, ou en soustrayant, par des émissions locales, le sang qui se porte au point irrité.

Mais n'est-il pas évident, comme on l'a du reste dit avant moi, qu'on pourrait, de cette manière, dans certaines inflammations, soutirer tout le sang du corps sans combattre l'accident ?

J'ai dit que toute personne qui souffre d'un membre l'élève d'une manière instinctive. Que fait-elle en cela ?

Elle remplit une double indication ; elle favorise le retour du sang veineux et diminue la force de projection du sang artériel ; elle fait, sans réflexion, ce qu'il convient de faire pour diminuer la congestion locale.

L'instinct est quelquefois plus sage que la science.

Mais activer le cours du sang veineux n'est guère chose possible qu'en donnant une position plus ou moins élevée au membre souffrant ; ce n'est là qu'une manière de calmer la douleur et non de la combattre.

C'était donc le sang artériel qu'il fallait empêcher d'aborder au foyer de l'inflammation.

C'est ce que j'ai fait ; c'est là, malgré la simplicité de la chose, ce que personne n'a pensé de faire avant moi ; c'est là ce que je soumets avec confiance à l'appréciation des hommes de l'art.

Cette découverte eût acquis des proportions bien autrement importantes, si la nature n'eût, en quelque sorte, rigoureusement tracé les limites de son application.

Le traitement des inflammations, par cette méthode, n'est applicable qu'aux parties auxquelles on puisse, par la compression, empêcher le sang artériel d'arriver.

Je ne suis pas le premier qui ait pensé aux avantages de la com-

pression dans les phlegmasies des membres; mais ceux qui en ont parlé l'ont appréciée sous un tout autre point de vue, et quant au but et quant aux moyens. Pour eux, c'était à refouler le sang qui arrive en excès à la partie malade qu'il fallait s'attacher, et pour y parvenir ils comprimaient le membre enflammé avec une bande plus ou moins longue, plus ou moins serrée.

C'est à MM. Bretonneau et Velpeau qu'on doit de ne pas avoir laissé dans l'oubli un genre de traitement qu'Ambroise Paré et Theden avaient, dans le temps, opposé avec succès aux inflammations par suite de saignées dites malheureuses.

La manière dont j'envisage l'inflammation a trop d'analogie avec celle de M. Velpeau, pour que je puisse partager, en aucune manière, la critique acerbe dont la théorie du chirurgien de la Charité a été l'objet de la part de M. le docteur Thirion, dans son travail sur la compression.

MÉTÉOROLOGIE. — *Observatoire royal de Bruxelles.*

JUIN 1848.	Baromètre réduit à 0°, à 9 h. du matin.	Température centigrade de l'air, à 9 h. du m.	Extrêmes de la température centigrade. Maxim.	Minim.	Quantité d'eau recueillie à midi en millim.	VENTS dominants.	ÉTAT DU CIEL OU ASPECT GÉNÉRAL DE LA JOURNÉE.
	mm.	°	°	°			
1	752,76	14,3	21,1	11,4	4,71	OSO-ONO.	Incertain.
2	747,27	15,2	17,2	8,9	0,89	SO.-SSO.	Sombre, menaçant.
3	741,99	11,8	17,2	9,7	3.82	SSO.-SO.	Incertain, pluie.
4	747,62	15,1	17,6	10,0	0,51	SO.-SSO.	Nuageux, petites averses.
5	753,48	17,0	20.6	10,0	1,02	SSO.-OSO.	Assez beau.
6	752,83	15,3	22,3	12,9	0,13	OSO.-NO	Incertain, pluie.
7	757,31	17,7	21,3	11,1	4,96	SO.-O.	Beau.
8	754,34	19,4	24,2	11,7	»	NNE--SE.-SO.	Orageux.
9	755,17	16,4	22,4	12,2	10,31	O.-OSO.	Variable.
10	752,18	17,8	21,3	13,0	0,25	OSO.-SO.	Assez beau.
11	752,69	18,7	23,3	15,5	»	O.-NE.	Très-beau ; un peu de vent.
12	753,17	21,0	25,1	13,8	»	ESE.	Beau.
13	748,74	17,8	27,4	16,5	4,07	OSO.	Beau, quelques averses.
14	760,73	16,8	19,9	9,6	1,91	OSO.-SE.	Très-beau.
15	755,27	20,5	24,8	10,6	»	SE.	Très-beau.
16	754,75	22,7	26,9	15.4	»	SSE.-SSO.	Très-beau ; orageux le soir.
17	754,58	22,1	28,5	17,3	0,76	SSO.	Beau, un peu de pluie.
18	756,49	18.8	27,1	14,3	2,55	OSO.	Très-beau.
19	758,22	19,3	24,1	13,7	»	OSO.-NO.	Beau ; pluie le soir.
20	759,26	14,8	24,5	14,0	9,55	O.-NO.	Pluvieux.
21	758,42	14,7	18,2	12,3	10,18	OSO.-O.	Sombre.
22	758,14	18,2	22,2	13,3	0,38	O.-SE.	Beau.
23	753,59	20,1	24,9	12,2	»	SE.	Beau.
24	750,46	18,2	26,2	15,7	6,75	SO.	Averses par intervalles, vent.
25	752,01	14,6	20,8	11,8	1,91	SO.-OSO.	Couvert, vent ; pluvieux le soir.
26	758,14	16,9	19,0	12,9	1,53	OSO.-NO.	Assez beau, nuages par intervalles.
27	757,46	16,1	22,1	11,7	»	SE.-SO.	Nuageux.
28	754,25	18,8	22,4	14,3	0,64	SO.-OSO.	Nuageux, vent.
29	754,46	14,6	19,9	12,8	4,46	SO -OSO.	Pluvieux ; le soir assez beau.
30	750,70	15,8	20,2	11,7	0,25	OSO.-SO.	Nuageux, pluie.

DE LA GOUTTE MILITAIRE ET DE SON TRAITEMENT ;

Par le docteur Ch. PHILLIPS de Liége.

(Suite : *voir* le N° de juin 1848, p. 129.)

Le traitement de cette maladie a presque toujours été une série de tâtonnements et d'essais ; on a passé successivement d'un médicament à un autre médicament, d'une injection à une autre injection. Je ne ferai pas ici l'histoire des nombreuses méthodes qui sont encore usitées, les limites d'un article de journal n'admettent pas de tels développements ; mais, afin de donner une idée sommaire de la multiplicité des agents mis en œuvre, je citerai une partie des notes qui m'ont été remises par un malade, sur l'affection dont il était atteint.

M. P..., commis en nouveautés, âgé de vingt-cinq ans, eut à seize ans une première chaude-pisse ; pendant six mois il prit successivement la tisane de salsepareille, de gayac, de chiendent, et des bains froids. L'écoulement cessa d'être abondant et il ne resta plus qu'une goutte au méat urinaire. Néanmoins il existait toujours une chaleur dans le canal, qui augmentait beaucoup après le coït. Pendant deux années, le malade se soumit à un régime sévère ; ce fut en vain. Il consentit encore à *essayer* d'un nouveau traitement dont la base était les capsules de Mothes, et des injections avec des vins du Midi.

Après une nuit d'orgie, l'écoulement reparut avec violence, et l'on prescrivit la potion de Chopart et la tisane de salsepareille.

Pendant un mois et demi il n'éprouva aucune amélioration, malgré les injections de cuivre, de chaux, de zinc, de laudanum T..., et les capsules de Raquin. On enveloppa le périnée et les organes sexuels avec des compresses de cachou. N'éprouvant encore aucun changement, il fit, d'après le conseil de son médecin, des applications de sangsues au périnée, et des frictions avec l'onguent mercuriel. On employa des injections de nitrate d'argent à haute dose, le tout sans effet.

Pénétré de cette idée qu'une *chaude-pisse chronique* peut guérir par une nouvelle infection, il vit une femme malade, et, en peu de jours, il eut une gonorrhée des plus aiguës. Traitement par la poudre du voyageur, la potion de Chopart, injections de zinc. Enfin, une injection donnée par un pharmacien, et dont il ne peut produire la formule, diminua beaucoup l'écoulement; mais la goutte et la chaleur du canal persistaient toujours. Il consulta alors un chirurgien qui, pendant quinze jours, plaça dans l'urèthre des bougies de caoutchouc. En peu de jours, les accidents diminuèrent, et la *goutte devint très-petite*.

Il put, après cette dilatation temporaire du canal, faire des excès de tout genre sans en souffrir ; mais, insensiblement, la goutte reparut plus forte, la chaleur augmenta, et, enfin, dans la nuit de Noël, après une orgie complète, il devint de nouveau malade, et, comme il le dit dans la note qu'il m'a remise, « le matin, en me réveillant le jour de l'an, je vis apparaître une nouvelle chaude-pisse pour mes premières étrennes. »

Pendant deux mois, il a recommencé la série des moyens si nombreux, habituellement donnés contre cette maladie. Lorsqu'il me fut adressé par M. le docteur Solaville, je fis une exploration avec la sonde à boule de cinq millimètres. Elle passa facilement jusqu'à la vessie. Le méat urinaire étant très-large, je pus introduire dans l'urèthre une boule de sept millimètres, qui fut arrêtée au commencement de la portion membraneuse. Elle franchit cet obstacle après une légère pression et, en la ramenant, je pus apprécier très-nettement la cause de l'écoulement : il existait, en effet, un faible rétrécissement.

La dilatation fut employée avec succès ; il suffit, pour l'obtenir, de laisser dans l'urèthre une bougie de deux millimètres, pendant six séances de dix à douze minutes chacune, et répétées à 24 heures d'intervalle.

Je n'entrerai pas dans les détails du traitement, parce que je vais le décrire d'une manière générale. Les modifications que réclament des cas particuliers doivent être suggérées au praticien par son tact, par son jugement et par une habitude que je suppose acquise dans le traitement de ces maladies.

Ce traitement doit être presque entièrement mécanique, les médicaments n'auront donc ici qu'une importance très-secondaire.

Il faut commencer par émousser la sensibilité du canal : on y réussit vite en introduisant pendant quelques jours une bougie très-flexible en caoutchouc, de un à deux millimètres de diamètre. Dans certains cas, la sensibilité est si exagérée, que, si on n'agit pas avec une extrême précaution, l'introduction de la bougie produit une douleur aiguë.

L'usage communément adopté de petites bougies coniques contribue beaucoup à produire ces douleurs. La pointe de ces instruments s'égare dans des plicatures de la muqueuse, et elle y produit des piqûres très-vives. On a fabriqué de très-petites bougies, terminées par de petites têtes arrondies, qui permettent de traverser toute la longueur du canal, sans y provoquer de la douleur : Je ne puis trop en recommander l'usage. Assez généralement, huit ou dix applications suffisent pour émousser la sensibilité la plus exaltée ; et il est possible alors de faire une exploration précise :

le malade, habitué au contact de l'instrument, ne donne plus de fausses indications, et il n'accuse plus que les points véritablement douloureux.

Lorsque l'exploration a donné des résultats négatifs, c'est-à-dire lorsqu'on a acquis la certitude qu'il n'y a pas de bride, pas de rétrécissement, on a recours à la bougie volumineuse en cire, afin de connaître le degré de courbure qu'a subie le canal : pour le rectifier, on agit de la manière suivante :

Pendant cinq à six jours, on introduit dans l'urèthre des bougies en caoutchouc à courbure fixe, en commençant par trois ou quatre millimètres de diamètre, et on augmente successivement leur volume jusqu'à six ou sept millimètres ; il ne faut pas les laisser dans le canal plus de dix à douze minutes, parce qu'elles provoquent une réaction qui rend l'écoulement plus abondant. Lorsqu'elles passent facilement on les abandonne, et on emploie les bougies inflexibles, afin de rendre au canal toute sa rectitude.

Il faut être bien averti d'un fait qui se présente souvent dans ces sortes de déviations : un urèthre qui a admis facilement une bougie, flexible de sept millimètres, oppose de grands obstacles au passage d'une bougie rigide de cinq millimètres. Dans ce cas, on se sert d'une bougie rigide de trois millimètres et demi ou de quatre millimètres, et on agit avec une extrême lenteur. Lorsqu'une fois une bougie rigide est parvenue jusque dans la vessie, les autres y arrivent facilement, à la condition de graduer avec prudence les calibres suivants ; à la condition surtout d'agir très-lentement. Il n'est pas nécessaire de les laisser plus d'une à deux minutes, ni d'augmenter chaque jour leur volume de plus d'un millimètre. On porte, en très-peu de temps, la dilatation de l'urèthre jusqu'à sept ou huit millimètres, sans que le malade ait eu à en souffrir.

Lorsqu'on a affaire à une déviation du canal sans complication, quinze ou dix-huit séances suffisent pour la guérir et pour faire disparaître l'écoulement.

J'ai indiqué, comme une cause d'insuccès dans ce traitement, l'étroitesse du méat urinaire, bien qu'il soit si facile d'en faire le débridement. C'est une chose assez remarquable que la crainte qui domine encore la majorité des chirurgiens et la répugnance qu'ils éprouvent à pratiquer cette petite opération, dont l'innocuité a été si fréquemment démontrée par la pratique de la lithotritie.

Il est cependant facile de concevoir que cette ouverture trop petite ne permet pas de faire une exploration exacte du canal, qu'on n'obtient que des indications fausses ou incomplètes, et

qu'alors on donne, sans but déterminé, des médicaments qui échouent toujours.

Voici sommairement, extraits des notes d'un malade, les détails d'une affection qui a rendu nécessaire l'incision du méat urinaire, et qui a été complétement guérie après qu'une exploration plus complète a rendu un compte exact de la lésion du canal.

Goutte militaire. — Débridement du méat urinaire. — Un employé dans une des grandes maisons de banque eut, en 1833, un rétrécissement de l'urèthre, après plusieurs gonorrhées. Un spécialiste de Paris traita ce rétrécissement par la dilatation temporaire et quelques cautérisations.

Jusqu'en 1846, ce malade introduisit dans l'urèthre des bougies petites, parce que le méat urinaire était étroit. Tourmenté par une irrégularité dans l'émission de l'urine, préoccupé d'un léger suintement de l'urèthre, ce malade s'adressa de nouveau au chirurgien qui lui avait autrefois donné ses soins.

Les mêmes moyens furent employés, c'est-à-dire qu'on eut recours d'abord à la dilatation temporaire, et ensuite à la cautérisation. Cette fois on fit plusieurs scarifications, et une sonde fut laissée à demeure pendant trois jours et trois nuits. « Enfin, fatigué et découragé de tant de souffrances inutiles, j'abandonnai une seconde fois la partie. » (*Note du malade.*)

Voici quel était l'état de ce malade lorsqu'il vint me demander conseil. Le jet d'urine était contourné en spirale, avec une faible projection. Lorsqu'il croyait avoir entièrement fini d'uriner, quelques gouttes tombaient encore entre les talons, ou mouillaient le linge.

L'émission de l'urine développait une légère cuisson dans la partie profonde de l'urèthre, et un pincement au méat urinaire. Tous les matins il y avait une goutte purulente, jaunâtre, épaisse, à l'ouverture du canal. Les érections étaient affaiblies.

Le méat laissant passer une boule de cinq millimètres, je fis pénétrer un instrument de ce volume jusqu'au bulbe où il fut arrêté par un obstacle. Une boule de deux millimètres et demi fut substituée à la première, et elle passa jusque dans la vessie, après toutefois avoir reconnu l'obstacle, surtout en revenant. La dilatation temporaire fut immédiatement commencée; à mesure que le rétrécissement s'élargissait, la goutte diminuait, et le cours de l'urine se rétablissait. Après trois semaines de traitement, je crus le malade guéri; mais ayant laissé le canal pendant six jours sans y passer de bougie, la goutte reparut avec la même intensité, et cependant la boule de cinq millimètres arrivait dans la vessie. Convaincu, par le grand nombre de faits que j'avais observés, qu'il existait encore un obstacle mécanique dans le canal, et qui échap-

pait à mes recherches, à cause du petit volume de l'instrument explorateur, je fis le débridement du méat urinaire, comme je l'ai décrit plus haut (en présence du docteur Lembert); et pour satisfaire l'impatience du malade, qui désirait avoir la preuve de l'existence de cet obstacle, j'introduisis la boule de sept millimètres qui fut arrêtée à la région bulbeuse. Lorsque la plaie fut cicatrisée, la dilatation fut continuée, et l'écoulement cessa lorsque la boule de sept millimètres put librement arriver à la vessie. Cet écoulement n'a plus reparu. (*La suite à un prochain numéro.*)

REPRODUCTION ET REVUE

DES

JOURNAUX ETRANGERS.

II. HYGIÈNE, DIÉTÉTIQ., PHARMACOLOGIE ET TOXICOLOGIE.

PHARMACOLOGIE. — 1. *Pharmacologie de l'iodure de potassium*; par M. DORVAULT, pharmacien.

(Suite et fin : *voir* t. VIII, août 1848, p. 5.)

(Journal de Médecine de Lyon, juillet 1848.)

Formules rationnelles ou méthodiques. — Par formules rationnelles méthodiques nous entendons des formules établies, soit d'après la raison posologique, c'est-à-dire formules dont les composants sont dans des rapports simples, partant faciles à évaluer et à doser exactement, soit d'après des considérations ensuite desquelles l'élément principal de la formule se trouve par rapport aux autres composants dans des conditions propres à en assurer l'action thérapeutique, autrement dit formules basées d'après la raison physiologique.

Il découle naturellement de ce que nous venons de dire que, si les formules qui se trouvent dans le dernier cas ne sont pas obligatoirement rationnelles sous le rapport posologique, il n'en est pas de même de celles qui appartiennent au premier cas et qui doivent remplir les deux conditions : car quel avantage y aurait-il pour la thérapeutique qu'une formule fût bien coordonnée, pharmaceutiquement et mathématiquement parlant, si physiologiquement elle ne l'était pas ?

Tels sont les deux principes qui nous ont guidé dans l'établissement des formules que nous donnons ci-après. Est-ce à dire pour cela que nous les considérions comme parfaites, comme sacrées ? assurément non. En partisan des formules toutes faites, même des formules dites rationnelles, témoin que nous sommes du changement journalier que leurs auteurs leur font subir, nous dirons que nous désirons que l'on ne voie dans les nôtres que des exemples, des types destinés à être modifiés quant aux nombres et aux noms des composants et à leurs doses, selon les

cas, d'après les règles de la pharmacologie et surtout de la thérapeutique.

On peut ranger en trois catégories les formules qui précèdent, c'est-à-dire qui constituent la première partie de ce formulaire. En effet, parmi ces formules il en est 1° qui peuvent être considérées comme rationnelles ; 2° d'autres qui, bien qu'ayant rendu des services, sont susceptibles d'utiles améliorations ; 3° d'autres enfin qui sont tout à fait irrationnelles. En composant nos formules, nous avons eu en vue d'améliorer celles de la deuxième catégorie, de remplacer celles de la dernière et en outre de remplir une lacune que nous avons cru reconnaître dans le formulaire de la médication iodique.

En général, nos formules n'ont qu'un degré de force, ne portent qu'une seule dose de l'agent principal, l'iodure potassique ; cette dose est pour adultes. Nous avons laissé aux praticiens le soin de la modifier selon les âges, le sexe, etc. etc., d'après les données de leurs expériences.

On remarquera en outre que, dans les titres de nos formules, nous avons réservé le nom de *préparations à l'iodure potassique* ou de *préparations iodurées* aux médicaments où l'iodure potassique est la seule base ; tandis que nous avons désigné ceux dans lesquels l'iode est ajouté à l'iodure potassique sous la dénomination de *préparations à l'iodure potassique ioduré.* C'est selon nous une bonne condition que la dénomination d'un médicament indique convenablement sa composition.

Bain à l'iodure potassique, bain ioduré.

Iodure potassique.	50,0	grammes.
Eau distillée.	500,0	»

Faites selon l'art un soluté. Il est destiné à être versé au moment du besoin dans le bain d'un adulte de 300 litres.

Ce soluté est incolore et n'exige point l'emploi d'une baignoire particulière.

La dose d'iodure pourrait être portée à 100, 200, 300 et même 500 grammes, s'il en était exceptionnellement besoin, sans crainte d'accidents.

Les bains à l'iodure de potassium se prescrivent dans les mêmes cas que l'iodure à l'intérieur et cependant plus spécialement dans les cas de tumeurs, d'engorgements à la périphérie du corps.

Les effets généraux produits par les bains iodurés méritent, dit le docteur Lugol, de fixer l'attention des praticiens. Ils peuvent opérer les changements les plus profonds, les plus salutaires. Leur action n'est pas plus locale sur la peau que celle des iodurés internes ne l'est sur le canal digestif. L'absorption qui a lieu sur

cette surface muqueuse ne porte point le remède à des profondeurs plus éloignées que celle qui se fait par la peau. Dans les deux cas, l'iodure circule dans l'économie et arrive aux organes les plus déliés. Mais un avantage que présente l'emploi des bains, c'est que la surface cutanée étant bien autrement grande que celle du tube digestif, on peut faire arriver par elle des doses bien autrement grandes que par celle-ci. Aussi a-t-on pu obtenir par les bains la guérison d'affections qui avaient résisté aux autres modes d'administration : d'un autre côté, les bains permettent l'usage de l'iode lorsque le tube digestif est irrité.

La méthode des bains de cuve si usitée pour la plupart des médicaments et en particulier pour l'iodure potassique est vicieuse, en ce qu'elle entraîne la perte de la plus grande partie de l'agent médicamenteux. Elle demande donc une réforme prompte. Rien, ce nous semble, ne serait plus facile à opérer que cette réforme pour les bains iodurés. En effet, pourquoi ne se servirait-on pas pour ces bains d'une sorte de fauteuil-baignoire, d'une sorte de moule à double fonds. Dans la partie inférieure, on placerait le liquide du bain et le malade, et dans le double fond on ferait passer de l'eau chaude pour entretenir la température, si cela était nécessaire. De cette manière au moins la plus grande partie de l'agent médicamenteux, au lieu d'être perdue au double point de vue de la bourse et de la médication, serait absorbée et le reste, si on le jugeait convenable, serait facilement retiré du liquide.

Bain d'iodure potassique ioduré.

Voyez bain ioduré du docteur Lugol, indiqué lorsqu'il y a plaie syphilitique ou scrofuleuse.

Biscuits d'iodure potassique, biscuits iodurés.

Iodure potassique.	10,0 grammes.
Pâte à biscuits, ...	Q S

On introduit le mélange dans des moules et l'on fait cuire au four de manière à obtenir 100 biscuits de forme cubique de 10 grammes chacun, qui contiendront environ un centième d'iodure ou un décigramme par biscuit. Un à dix biscuits par jour.

L'excellente méthode d'Ollivier, pour l'administration du bichlorure hydrargirique, nous paraît parfaitement applicable à celle de son *alter ego*, l'iodure potassique. Il est vrai que le chlorure hydrargirique a une action irritante et toxique, qu'il perd par la dulcification bien autrement grande que l'iodure potassique, qu'en outre il a une tendance également bien marquée à se combiner à l'albumine et au gluten de la farine ; mais il n'en est

pas moins évident que son action irritante gastro-pulmonaire sera efficacement amoindrie, détruite même par l'excipient. Une objection pourrait être faite, la délitescence du sel.

Quant à l'action dynamique de la base, elle n'est nullement amoindrie, son union avec la substance alimentaire l'a mise dans un état propre à pénétrer dans le système absorbant chylifère et à agir sur l'ensemble de l'organisme par les voies de la nutrition, à pénétrer aussi dans la masse du sang et parvenir avec lui dans les fibres les plus déliées des organes auxquels il transporte le principe destructif du virus qui les infecte.

Nous devons cependant faire une réserve, c'est que le soluté aqueux d'iodure potassique devra être préféré : 1° dans les cas, et ce sont les plus nombreux, où les malades ne sentent aucune difficulté pour le prendre ; 2° lorsque les accidents réclament une haute dose journalière d'iodure, attendu qu'il serait difficile de faire avaler une grande quantité de biscuits; 3° comme plus économique pour les malades.

Mais les biscuits seront bien ordonnés dans les autres cas, notamment chez les personnes qui prennent difficilement les médicaments sous leur forme pure ou chez celles où il faut en varier les formes dans le cours d'un long traitement. Puis chez les enfants auxquels le médicament se présente sous l'apparence d'un bonbon. Chez ces derniers, s'ils sont assez grands, on fera croquer les biscuits, dans le cas contraire, on réduirait les biscuits en poudre et on en ferait des potages.

De cette manière sera résolu le problème de la médication iodique par la méthode de l'alimentation que MM. les docteurs Guersant et Blache avaient tenté dans le temps à l'aide de l'iodure d'amidon.

Bougies d'iodure potassique, bougies iodurées.

Cire blanche.	5,0	grammes.
Axonge.	10,0	»

Faites fondre au bain Marie et ajoutez :

Iodure potassique.	5,0	grammes.
Hydrochlorate de morphine.	0,1	»
Dissous dans alcool.	Q S.	

Maintenir au bain Marie jusqu'à volatilisation de presque tout l'alcool. Alors trempez dans le mélange de petites mèches de coton de 6 à 15 centimètres que vous roulerez encore un peu chaudes sur un marbre huilé, de manière à en former de petits cylindres coniques à une extrémité, et que vous tremperez de nouveau dans le mélange jusqu'à ce que vous ayez obtenu des cylindres de la grosseur d'une petite plume d'oie.

Ces bougies sont blanches.

On obtient aussi des *bougies uréthrales ;* on aurait des *bougies vaginales*, en se servant de mèches beaucoup plus grosses, mais moins longues. On pourrait avec la même préparation confectionner des suppositoires d'après la méthode ordinaire.

Cette forme médicamenteuse est indiquée dans les cas de blennorrhées et de leucorrhées chroniques rebelles aux autres moyens, dans les cas d'engorgements, de tuméfaction et de légères ulcérations chroniques de l'urèthre, du vagin et du pourtour de l'anus.

Dans les cas d'ulcérations graves, d'excroissances volumineuses, il sera convenable d'ajouter un peu d'iode, afin de rendre la préparation légèrement cathérétique.

Collyre d'iodure potassique.

Iodure potassique.	1,0	grammes.
Hydrolat de laitue	100,0	»

Pour baigner les yeux dans les cas d'engorgement des paupières, pour dissiper les bourrelets muqueux ou sanguins de la cornée opaque et les taches commençantes de la cornée transparente.

Dans les cas d'extrême sensibilité du système oculaire, on pourra additionner ce collyre de laudanum ou d'hydrochlorate de morphine.

Collyre d'iodure potassique ioduré.

Iodure potassique.	1,0	grammes.
Iode.	0,10 à 0,5	»
Hydrolat de laitue.	100,0	»

Lorsqu'il y a ulcération ce collyre remplace le précédent.

Injection d'iodure potassique, injection iodurée.

Même formule que pour les deux collyres ci-dessus.
Même emploi que les bougies.

Lavement d'iodure potassique, lavement ioduré.

Iodure potassique.	0,1	grammes.
Eau distillée.	250,0	»

Lorsque les voies digestives sont irritées, on peut avoir recours efficacement à la méthode à peine connue encore des lavements iodurés. Il est reconnu aujourd'hui qu'un grand nombre de médicaments, et l'iodure de potassique est de ce nombre, ingérés dans l'intérieur par le rectum, agissent à peu près avec la même intensité que par la bouche.

L'addition de l'iode qui aurait l'inconvénient d'altérer les instruments de clystérerie n'est utile dans aucun cas.

Lotions d'iodure potassique, lotions ou fomentations iodurées.

Iodure potassique.	50,0	grammes.
Eau distillée.	1000,0	»

Dans le cas de peau délicate et irritable, il faudrait réduire la dose du sel de moitié.

Pour lotionner, fomenter les engorgements scrofuleux, syphilitiques, squirrheux, le goître, les tumeurs blanches. En y ajoutant un peu de chlorhydrate de morphine ou de camphre, on rend la lotion plus efficace contre le prurit dartreux.

Lotion d'iodure de potassium ioduré.

A la lotion ci-dessus ajoutez :

Iode. . . . . 0,25 à 1,0 gramme et plus.

Pour lotionner, fomenter, injecter les ulcères et éruptions scrofuleuses, syphilitiques, etc.

Pour des solutés plus actifs, voyez *solutés rubéfiants* et caustiques du docteur Lugol.

Lotion chloro-iodo-ammonique camphrée, lotion résolutive.

Iodure potassique.	2,5	grammes.
Chlorure ammonique.	2,5	»
Alcool camphré faible.	100,0	»

Faites dissoudre.

Nous avons vu plusieurs fois ce mélange opérer avec la plus grande facilité la résolution des engorgements synoviaux, rhumatismaux et goutteux des articulations qui persistent après l'accès et dont on désespérait même de la résolution.

Pilules d'iodure potassique.

Iodure potassique.	5,0	grammes.
Eau.	1,0	»
Poudre de guimauve.	5,0	»
Sirop simple.	Q S.	

Faites selon l'art 100 pilules que vous enduirez légèrement de sirop et que vous roulerez ensuite dans la boîte ordinaire à argenter dans un mélange pulvérulent, à parties égales, très-fin et aromatisé à volonté, de gomme, d'amidon et de sucre et cela à deux ou trois reprises, de manière à obtenir de petites dragées aussi bien faites que possible, que vous laisserez sécher et que vous enfermez ensuite en flacons.

Chaque dragée contiendra 0,05 d'iodure et sera d'un poids de 20 à 25 centigrammes.

Dose ; on peut en administrer jusqu'à 20 et plus par jour.

Nous avons critiqué plus haut la forme pilulaire ordinaire pour l'iodure potassique ; cependant il peut arriver que cette forme dans quelques circonstances soit commandée par le goût des malades. Le mode de dragées que nous indiquons met le praticien à même de satisfaire cette indication, sans crainte que le médicament cause, ni sensation désagréable au goût, ni douleur gastralgique.

Pommade d'iodure potassique, pommade iodurée.

Iodure potassique.	1,0	grammes.
Axonge balsamique.	10,0	»

Broyez l'iodure avec quelques gouttes d'eau et ajoutez peu à peu l'axonge.

Cette pommade est blanche.

Nous prescrivons de l'axonge balsamique, parce que l'axonge ordinaire, rancissant facilement, est revivifié de l'iode qui colore la pommade en brun au bout de quelque temps. Cette réaction n'est pas, il est vrai, un grand inconvénient, mais autant vaut-il l'éviter.

La pommade du Codex contient 1/8e de son poids d'iodure, la nôtre en contient 1/10e. Cette dernière proportion, en même temps qu'elle s'accorde mieux avec le système décimal actuel, est aussi celle qui paraît thérapeutiquement plus convenable dans les cas ordinaires de son application.

Employée en frictions sur les engorgements glanduleux, lymphatiques, les tuméfactions rhumatismales et goutteuses indolentes, les tumeurs blanches, les exostoses, les engelures, en un mot dans tous les cas où la lotion iodurée est indiquée.

On fait faire des frictions douces et quelquefois prolongées sur les parties malades avec gros comme un petit pois, un haricot, une noisette de cette pommade sur l'étendue du mal.

Pour qu'elle soit moins irritante, on peut lui ajouter 8 ou 10 centigrammes de chlorhydrate de morphine ou de camphre.

Pommade d'iodure potassique ioduré.

Iodure potassique.	1,0	grammes.
Iode.	0,1	»
Axonge balsamique.	10,0	»

Opérez comme ci-dessus. Cette pommade est couleur acajou.

Pour le pansement des ulcères scrofuleux, syphilitiques, pour applications sur les abcès. (Voyez pommade iodurée de Lugol.)

Potion à l'iodure potassique, potion iodurée.

Iodure potassique	0,5	grammes.
Eau distillée.	125,0	»
Sirop d'écorces d'oranges.	25,0	»

Faites selon l'art. A prendre en trois fois dans la journée.

Pour varier le goût du médicament afin que le malade ne se dégoûte pas, on pourra au sirop d'écorces d'oranges substituer le sirop de fleurs d'oranger, de menthe, de tolu, de gomme, de guimauve; s'il est nécessaire d'amoindrir l'effet irritant, on y ajouterait le sirop de morphine ou de pavots. Il est bien entendu en outre qu'on modifiera la dose du sel iodique selon les règles de l'art.

Sirop à l'iodure potassique ; sirop ioduré.

Iodure potassique.	10,0	grammes.
Eau.	20,0	»
Sirop simple.	500,0	»
Sirop de fleurs d'oranger.	500,0	»

Faites dissoudre l'iodure dans l'eau et filtrez ; d'autre part réduisez de 20 grammes par évaporation le sirop simple ; ajoutez le soluté et lorsque le mélange sera refroidi, le sirop de fleurs d'oranger. Ce sirop est incolore.

Ce sirop contient 1/100e de son poids d'iodure potassique ; une cuillerée qui représente 25 à 30 grammes de sirop contient par conséquent 25 à 30 centigrammes de ce sel. Doses, une à quatre cuillerées et plus par jour, étendues dans de l'eau ou une tisane appropriée.

En remplaçant les deux sirops qui servent ici d'excipients par des sirops médicamenteux, dont l'effet approprié à l'état du malade vient s'ajouter à celui du sel, tels sont les sirops de salsepareille, de saponaire, de raifort composé, de quinquina, etc., etc., on obtient les sirops de *salsepareille*, de *saponaire*, de raifort *composé*, de *quinquina* iodurés.

Soluté d'iodure potassique.

Iodure potassique.	1,0	grammes.
Eau distillée.	100,0	»

Faites dissoudre et filtrez.

Ce soluté contient, comme on le voit, 1/100e de son poids d'iodure autrement dit 100 grammes sur 1000, 1 gramme sur 100, 1 centigramme sur 1 gramme. La grande cuillerée étant de 20 grammes en contient 20 centigrammes, et la cuillerée à café qui est de 5 gramm. en contient 05 centigr. Il peut être pris pur, mais mieux étendu d'eau sucrée.

Les praticiens, pour remplacer l'eau distillée qui ne couvre nullement la saveur salée de l'iodure qui déplaît à quelques malades, ont, à leur choix, beaucoup d'autres excipients. Ainsi ils peuvent employer les hydrolats de tilleul, d'anis, de fleurs d'oranger, de menthe ; s'ils veulent en adoucir l'action sur les muqueuses, ils feront étendre le soluté dans l'eau de gomme, les décoctés de gruaux d'orge, de chiendent, les infusés de guimauve, de graines de lin : de même dans d'autres circonstances, ils peuvent remplacer ces derniers par ceux de houblon, de camomille, de fumeterre, de garance, de salsepareille, de gayac, etc., etc.

Incompatibles. — Il est des substances avec lesquelles on ne peut associer l'iodure potassique, sous peine d'annihiler en tota-

lité ou en partie son action thérapeutique. Il importe donc aux praticiens de se prémunir contre de pareilles associations.

Les incompatibles dans le règne organique sont peu nombreux, nous ne voyons guère que les acides organiques forts qui puissent être considérés comme tels. Dans les corps inorganiques, dans la chimie minérale, c'est différent : là au contraire les incompatibles sont nombreux. Le chlore, le bronze, les acides sulfurique, azotique, phosphorique, séparent l'iode de l'iodure potassique en s'emparant du potassium. Les perchlorates autres que ceux de potasse donnent lieu à une double décomposition, d'où résulte un sel de potasse presqu'insoluble et une iodure de la base des sels primitifs. Les sels d'étain, d'arsenic, de bismuth, d'argent, de potassium, de platine, d'or, donnent lieu à une double décomposition , d'où résultent un sel de potasse soluble et un iodure métallique insoluble.

L'iodure potassique ioduré a en outre, pour incompatibles, tous les sels à base organique.

En outre de ces réactions nuisibles qui ont lieu dans le mortier du pharmacien, il en est d'autres qui peuvent s'exercer dans ou sur le corps même du malade ; nous voulons parler des réactions qui peuvent prendre naissance par suite de l'injection ou de l'application de l'iodure potassique, après un autre médicament qui lui est chimiquement incompatible, *et vice versa*. L'économie reste, dans quelques cas, imprégnée pendant plusieurs jours de l'action d'une médication antérieure. Pour nous en tenir au sel qui nous occupe, nous dirons qu'il est démontré aujourd'hui, que si l'on administre de l'iodure potassique ou toute autre préparation d'acide, après le calomel ou un autre sel mercuriel, il y aura formation de mercure et le malade salivera.

A l'extérieur, on a vu des frictions de pommade iodurée, succédant à des applications d'onguent napolitain ou d'amplâtre de Vigo, causer un vésicatoire à la peau ; c'est que dans ce cas il se forme de l'iodure de mercure et de la potasse caustique qui déterminent la cautérisation.

Beaucoup de praticiens, ne se rendant pas compte de cette réaction du mercure et de l'iodure potassique, dans les circonstances que nous venons d'indiquer, formulent l'association de ce sel avec la pommade napolitaine. Dans ce cas, la réaction, au lieu de se produire au dedans ou au dehors de l'économie, se reproduit au sein de la préparation pharmaceutique. Cette association est donc vicieuse ; mais dans les cas où le praticien croit devoir réunir les effets de l'iode à ceux du mercure, pour l'usage interne ou externe, il est un moyen de tourner la difficulté ;

c'est d'employer l'odure de mercure ou d'unir l'iodure potassique, s'il tient à son emploi, au mercure chimiquement combiné, autrement dit à l'état de sel.

III. ANATOMIE ET PHYSIOLOGIE.

PHYSIOLOGIE. — 2. *Mémoire sur l'ondulation pectorale dans l'état physiologique et dans les maladies* ; par M. MONNERET, professeur agrégé à la Faculté de médecine de Paris, médecin de l'hôpital Bon-Secours.

(Revue médico-chirurgicale, septembre 1848.)

On croit généralement que les phénomènes acoustiques de l'appareil respiratoire sont tous bien connus, et que les théories qui servent à les expliquer sont conformes en tous points aux vrais principes de la physique ; et cependant cette opinion est loin d'être fondée. Il suffit pour s'en convaincre d'ouvrir nos traités de pathologie : on y considère encore le larynx comme un instrument à vent. Le frottement, la vibration de la colonne d'air contre les tubes bronchiques, et le déplissement des vésicules, sont les causes généralement admises des bruits normaux et anormaux de la respiration. Il est nécessaire de réviser ce que l'on a écrit à ce sujet, et de mettre la séméiologie un peu d'accord avec les recherches des physiologistes et des physiciens. Les travaux de Ferrein, de Dodart, de Savart, de Muller, de Weber, et de tant d'autres, ont jeté sur l'acoustique des voies respiratoires une lumière dont les pathologistes n'auraient pas dû se priver plus longtemps, et qui peut les conduire à des découvertes importantes. C'est en tenant compte de ces travaux, et en les prenant pour base de mes recherches, que je suis arrivé à quelques données nouvelles sur les phénomènes normaux et anormaux de la voix et de la respiration. Mais, avant d'exposer les résultats que j'ai obtenus, il me paraît nécessaire d'étudier un phénomène acoustique qui a été entièrement négligé jusqu'ici, et qui est connu sous le nom de vibration thoracique. Mon Mémoire est entièrement consacré à cette étude.

Mes premières recherches sur la vibration remontent à l'année 1842 : à partir de cette époque, j'ai recueilli un grand nombre de faits cliniques qui mettent en évidence les avantages que l'on peut tirer de ce genre d'exploration pour la séméiologie. J'ai pu me convaincre qu'il pouvait servir à déterminer aisément le siége et la nature d'un grand nombre de maladies thoraciques,

qui se présentent tous les jours à notre observation, et qui ne laissent pas que d'offrir parfois de sérieuses difficultés. La pneumonie, la pleurésie, les tubercules, l'emphysème, peuvent être ainsi diagnostiqués sans qu'il soit nécessaire de recourir à d'autres procédés d'investigation. Loin de moi la pensée de vouloir diminuer la valeur séméiologique des autres méthodes d'exploration ! Je veux seulement établir qu'à côté d'elles, l'étude de la vibration pectorale mérite d'occuper une place importante. Elle est d'une application si facile, les résultats pratiques auxquels elle conduit sont tellement précis, tellement évidents, que l'on a peine à comprendre les motifs pour lesquels elle est restée dans l'oubli.

Je dois, avant d'entrer en matière, déclarer que plusieurs livres de pathologie renferment quelques documents sur la vibration du thorax. M. Piorry dans son *Traité de diagnostic*, (t. I, in-8°, Paris, 1837) lui a accordé une sérieuse attention. M. Fournet en a fait une étude plus complète dans ses *Recherches cliniques sur l'auscultation des organes respiratoires;* mais les résultats auxquels il est parvenu sont presque toujours en opposition avec les miens. En 1845, M. Levasseur, interne distingué des hôpitaux, témoin des recherches auxquelles je me livrais alors à l'hôpital Necker, les prit, à mon instigation, pour sujet de sa thèse; mais il n'y a consacré qu'un petit nombre de pages. Tous les élèves, qui ont suivi mes visites, sont familiarisés depuis longtemps avec ce genre d'exploration.

Il me resterait à faire l'examen critique des assertions émises par les différents auteurs au sujet des signes fournis par la vibration du thorax, et à relever les erreurs nombreuses qui ont été commises à ce sujet; mais ce serait m'engager dans une voie stérile, et toujours ardue pour celui qui cherche moins à faire prévaloir les opinions qu'il énonce que des faits faciles à contrôler par l'observation. Je me bornerai donc à indiquer les résultats que j'ai obtenus; c'est au lit du malade, que le lecteur pourra reconnaître s'ils sont conformes à la vérité.

État physiologique. Je donne le nom d'*ondulation, de vibration thoracique*, à l'oscillation que l'on perçoit à l'aide de la main sur la poitrine d'un homme qui chante ou qui parle à haute voix. J'en dirai plus loin la cause, je vais d'abord en étudier les phénomènes. Les expériences physiques que j'ai faites sur la respiration et la voix sont nombreuses; j'ai dû les varier et les reproduire un grand nombre de fois. Je ne ferai connaître que celles qui servent de base à quelques-unes de mes opinions. J'énoncerai celles qui sont déjà sanctionnées par les physiologistes : j'ap-

puierai de préférence sur elles, afin qu'on ne puisse pas en contester la valeur.

Procédé opératoire. Pour percevoir d'une manière distincte l'ébranlement de la poitrine et en mesurer l'intensité, il est nécessaire d'observer quelques précautions. On débarrasse la poitrine de la plupart des vêtements qui la couvrent; on n'y laisse que l'étoffe de flanelle ou de toile qui l'enveloppe habituellement. Le sujet doit être assis quand on examine la partie postérieure et latérale de la poitrine, et couché sur le dos quand on fait cette exploration sur la paroi antérieure. Lorsque le tronc repose sur une chaise ou sur tout autre corps solide et résistant, la vibration se transmet plus facilement, et avec plus d'intensité jusqu'à la main. Il faut engager le sujet à articuler les mots distinctement, à voix haute et d'une manière saccadée. On laisse ainsi à l'oscillation thoracique toute son amplitude, tandis que, si les mots se succèdent sans interruption, les ondes sonores empiètent les unes sur les autres et sont moins nettement perçues. J'ai trouvé avantageux de faire compter à haute voix, parce que les mêmes mots prononcés de la même manière se reproduisent ainsi sans interruption, et que l'attention n'est pas distraite par la nécessité d'une conversation parfois difficile à entretenir.

L'observateur se place alors à côté du sujet, et porte la même main successivement sur les parties antérieures et postérieures de la poitrine, en ayant soin d'explorer toujours les régions similaires, afin de saisir les différences qui peuvent exister dans la vibration thoracique. Il est préférable de se servir de la main droite, qui est plus exercée que la gauche, et de la porter sur les parties droites et gauches, au lieu d'y appliquer simultanément les deux mains.

La main tout entière doit parcourir rapidement les différentes régions de la poitrine, pour revenir à une exploration plus détaillée, plus minutieuse, et en quelque sorte mieux réfléchie. On applique d'abord la face palmaire des quatre derniers doigts, puis leur extrémité que l'on appuie avec plus ou moins de force, afin de laisser à l'oscillation thoracique toute son amplitude et d'en mieux mesurer l'intensité. Il est presque inutile d'ajouter que la main ne perçoit les variétés de la vibration thoracique qu'après une éducation préalable, qui se fait ordinairement assez vite ; toutefois, chez quelques personnes, le tact reste longtemps imparfait et saisit difficilement les différences lorsqu'elles sont minimes.

J'ai dû chercher s'il ne serait pas possible, à l'aide de quelques instruments, d'amplifier et de rendre plus sensible l'ondulation pectorale. J'ai fait à ce sujet un assez grand nombre de tenta-

tives. J'ai vu, par exemple, qu'une petite table d'harmonie, appliquée sur le thorax, transmettait facilement la vibration ; qu'il en était de même d'un cylindre plein construit en bois de sapin, en merisier ou en ébène. La vibration est aussi intense que sur le thorax ; mais, comme elle n'est pas augmentée, il n'y a aucun avantage à employer de semblables instruments. Un liquide coloré, comme l'alcool, ou plus dense, comme les solutions salines, renfermé dans un tube coudé et qui communique avec le thorax par une membrane appliquée sur la peau ; enfin, le dynamomètre, ne rendent pas plus sensibles les oscillations. J'ai fait vibrer sur la poitrine des tablettes minces couvertes de poussière ; je n'ai obtenu que très-rarement des nœuds distincts, et je n'ai tiré de ces essais aucune application positive, du moins pour la pathologie. Il résulte donc de ces expériences, et de quelques autres qu'il est inutile de rappeler en ce moment, qu'une main exercée est encore le meilleur instrument dont le médecin puisse se servir au lit du malade.

Intensité de l'ondulation thoracique suivant les régions. — De nombreuses expériences me permettent d'établir que les parois pectorales ne vibrent pas avec la même intensité dans leurs diverses régions. Il existe, sous ce rapport, une grande différence entre le côté droit et le côté gauche : le premier oscille bien plus fortement que le second, à peu près dans le rapport de 3 à 2, et cette évaluation n'est pas même assez grande chez les sujets à voix grave. Les régions sterno-mammaires vibrent plus que les parties postérieures. Il importe de bien connaître les différences physiologiques que présente la vibration ; autrement on s'exposerait à des erreurs de diagnostic, que j'ai commises à une époque où je n'avais pour guide que les indications fausses et incomplètes qui m'étaient fournies par les auteurs.

Voici dans quel ordre a lieu la décroissance de l'intensité vibratoire : 1° le larynx et la partie supérieure de la trachée jusqu'à la tête du sternum ; 2° les quatre dernières vertèbres cervicales, et les quatre ou cinq premières dorsales ; 3° les régions sous-claviculaire et sterno-mammaire droites, les mêmes régions du côté gauche ; 4° l'espace compris entre les apophyses épineuses des vertèbres cervicales et dorsales d'une part, et le bord interne de l'omoplate de l'autre ; 5° les régions postérieures et latérales ; 6° le sternum et les fosses sus-épineuses, surtout vers la colonne rachidienne ; 7° en dernier lieu, les parties antérieures et inférieures, c'est-à-dire les régions précordiales et hypochondriaques droites et gauches.

Je dois ajouter que le thorax n'est pas la seule partie qui re-

çoive et transmette bien la vibration vocale ; celle-ci est très-marquée sur toute la colonne vertébrale jusqu'à la douzième vertèbre dorsale. Elle va en diminuant et devient obscure sur les trois premières vertèbres lombaires. Son intensité est très-grande dans toute l'extrémité céphalique, et particulièrement sur le sinciput. La cause doit en être cherchée, d'une part, dans la conductibilité excellente de toutes les parties solides qui forment la voûte crânienne et qui font suite aux vertèbres cervicales, et d'autre part, dans la résonnance de la voix dans les cavités orale et nasale, ainsi que Muller le fait remarquer.

Je montrerai plus loin que les ondes sonores marchent dans une direction constante du larynx vers la périphérie de l'enceinte thoracique et vers le sommet de la tête ; enfin, qu'elles se propagent presque exclusivement par les parties solides du sternum et les membranes broncho-pulmonaires. Ce que je viens de dire suffit pour expliquer la dégradation que l'on observe dans l'intensité du son vers les points que j'ai signalés.

J'ai toujours trouvé l'ébranlement thoracique plus intense à droite qu'à gauche, surtout dans les régions sous-claviculaire, sterno-mammaire, et vers l'angle supérieur interne de l'omoplate : ce fait est pour moi de la dernière évidence, et concorde avec l'opinion des auteurs (MM. Louis, Gérhard), qui ont remarqué que le bruit respiratoire et la bronchophonie physiologique sont plus marqués à droite, sous la clavicule et dans la fosse sus-épineuse, qu'à gauche dans les mêmes points. J'ai dû chercher avec soin la cause de ces différences, et je n'ai pas tardé à m'apercevoir qu'elle tient aux conditions physiques des voies respiratoires. J'ai disséqué un grand nombre de cadavres, et j'ai pu me convaincre que ces conditions ne sont pas les mêmes à droite et à gauche, et qu'elles doivent modifier beaucoup la propagation des ondes sonores. On sait qu'il existe à droite trois tuyaux bronchiques pour les trois lobes pulmonaires, tandis qu'il n'y en a que deux pour le côté gauche. Ces trois tuyaux se divisent en neuf tuyaux secondaires, et il n'y en a que cinq pour le côté gauche.

Des recherches exactes faites par MM. Krause, Huschke et Bourgery, montrent que la bronche droite est plus courte, plus large, dirigée plus horizontalement et sur un plan plus antérieur que la bronche gauche, et, par conséquent, plus rapprochée de la paroi thoracique antérieure. J'ajouterai que le poumon droit est plus volumineux, plus épais, plus large, et s'avance vers l'oreillette droite qu'il couvre ; que le lobe supérieur de ce même poumon s'applique plus exactement contre la paroi pectorale, et la continue en quelque sorte d'une manière plus complète et plus

intime. Que de raisons pour que l'ébranlement thoracique soit plus intense à droite qu'à gauche ! Les membranes vibrantes sont plus étendues, le corps solide conducteur plus considérable ; enfin, la connexion entre les corps vibrants et les corps conducteurs plus parfaite.

Il est encore quelques conditions physiques qu'il importe de connaître, parce qu'elles peuvent diminuer ou augmenter l'ébranlement thoracique. Lorsque la paroi thoracique est couverte de muscles épais, comme chez les sujets d'une forte constitution, la vibration est faible ; c'est là ce qui explique la diminution du phénomène dans les régions sus-épineuse, sous-claviculaire et scapulaire. L'existence d'une grande quantité de graisse, l'infiltration de sérosité ou d'air dans la paroi pectorale, enlèvent à l'oscillation thoracique une grande partie de son intensité. Aussi est-elle très-faible chez les femmes dans la région mammaire. Les conditions inverses augmentent la vibration ; elle est très-forte chez les individus à poitrine longue, élancée et maigre, et chez ceux qui sont tombés dans le marasme par l'effet de quelque maladie chronique.

Le volume de la voix exerce une grande influence sur l'intensité de la vibration : celle-ci atteint son maximum chez les sujets dont la voix a un grand volume ; elle est, au contraire, à son minimum chez la femme, chez les jeunes sujets à l'époque de la puberté, chez les hommes à voix grêle ou qui ont été affaiblis par une cause quelconque.

Le *timbre de la voix* a une part au moins aussi grande que le volume dans sa production de l'ébranlement thoracique. Celui-ci est extrême chez les hommes dont la voix est grave, très-basse ; aussi est-ce sur les sujets ainsi disposés qu'il convient d'abord d'en faire l'étude. La poitrine oscille facilement chez ceux dont la voix est claire, douce et agréable. Je ne suis pas éloigné de croire que la vibration thoracique elle-même concourt à déterminer ces qualités de la voix dont la cause est peu connue, et auxquelles on donne le nom de timbre de la voix.

L'intensité de l'oscillation pectorale n'est pas la même dans les *différents registres de la voix*. Dans le registre de poitrine, toutes les parties vibrent avec force. Plus les sons deviennent bas, et plus la vibration est forte, intense. Dans ce cas, le larynx descend et s'applique contre la colonne vertébrale, ce qui rend plus facile la propagation du son à la paroi thoracique, et contribue, suivant moi, à donner à la voix un timbre plus grave. La voix de tête détermine bien moins de vibration que la voix de poi-

trine, et, comme dans celle-ci, les notes les plus élevées occasionnent moins d'ébranlement que les notes basses.

Quand on fait servir les fosses nasales à l'écoulement du son sans lui donner le timbre nasillard (ce qui est facile), la vibration est à peu de chose près la même que dans le cas où la voix sort librement par la cavité orale. Peut-être, cependant, est-elle un peu plus faible dans ce cas, par contre la vibration crânienne est un peu augmentée. Il en est de même dans la voix nasillarde, à cause de la résonnance du son dans la cavité nasale. On peut donc établir, d'une manière générale, que, quand l'onde sonore s'échappe aisément par le tuyau sus-glottique, la vibration crânienne est plus forte, et la pectorale diminue; qu'au contraire, si l'onde sonore tend à rester pour ainsi dire dans la poitrine et à vibrer dans la cavité laryngienne, comme dans le registre de poitrine, l'ondulation pectorale est à son maximum, surtout dans les notes basses.

On désigne, sous le nom de *voix sombrée* et de *voix blanche*, deux modifications importantes de la voix chantée, dont je n'ai point à examiner ici le mécanisme. Je ferai seulement remarquer, avec MM. Diday et Pétrequin, qu'il y a dans les muscles extrinsèques du larynx une contraction très-énergique, et, avec M. Segond, que le larynx est maintenu avec de grands efforts vers la partie inférieure du cou. Aussi la vibration est-elle accrue dans ce cas, mais à la condition seulement qu'il y a effort; car je n'ai point trouvé de différence bien marquée dans les mouvements vibratoires pendant la voix claire et pendant la voix sombre.

Dans la *voix inspirée,* la vibration est moins intense que pendant la voix ordinaire ou inspirée. M. Segond, qui a bien voulu répéter devant moi ces expériences que je lui ai indiquées, en a fait le sujet d'une note qu'il a communiquée à la Société de Biologie.

Tels sont les résultats auxquels j'ai été conduit par mes études sur la vibration du thorax. Je ne saurais trop appeler l'attention des physiologistes sur un sujet tout à fait nouveau, et qui promet à ceux qui voudront l'explorer une série de découvertes propres à jeter la lumière sur la cause du timbre et de l'intensité de la voix.

J'aborde maintenant l'étude bien difficile des causes de la vibration thoracique. Pour marcher avec certitude dans une voie toute nouvelle, j'aurai besoin de m'appuyer à chaque instant sur des principes incontestés d'acoustique, sur un certain nombre d'expériences que j'ai instituées moi-même, enfin sur les immortels travaux de Savart et de Muller.

Causes de l'ondulation thoracique. — L'organe de la voix chez l'homme est un instrument mixte, une anche membraneuse et à colonne d'air co-vibrante. L'anche est constituée par deux replis qu'on appelle cordes vocales, et forment le corps sonore ; « tout le reste, parties solides et air, ne fait que résonnner secondairement (Huschke). » Des cordes vocales partent les ondes sonores qui font entrer en vibration les parties solides de la poitrine, les parties membraneuses, telles que les bronches et le poumon, enfin la colonne d'air contenue dans les voies respiratoires. Celles-ci jouent le rôle de *porte-vent,* et les cavités nasale et orale de *corps de tuyaux.*

La vibration thoracique n'est autre chose que l'ébranlement produit dans la paroi pectorale par l'onde sonore émanée des cordes vocales , et transmise par les parties solides et membraneuses. En réalité , la vibration thoracique est l'onde sonore laryngienne, transmise à la paroi thoracique et perçue par la main ; je prouverai plus tard qu'il en est de même des bruits respiratoires ; mais ici se présente une question d'acoustique difficile à résoudre. La vibration résulte-t-elle de la propagation du son par les parties solides du squelette, ou par les membranes laryngo-bronchiques, ou enfin de la co-vibration de la colonne d'air ? Quelle part ont ces causes réunies ou chacune d'elles dans la production du phénomène ?

1° *Propagation du son par les parties membraneuses , laryngo-bronchiques et pulmonaires.* — On doit se représenter l'enceinte pectorale comme constituée par deux parois distinctes : l'une extérieure , formée par le squelette et les muscles qui meuvent les os ; l'autre intérieure , composée d'une paroi membraneuse que concourent à produire le larynx, la trachée-artère, les bronches et le tissu pulmonaire. Cette seconde paroi est continuellement appliquée contre la première pendant les mouvements d'inspiration et d'expiration, de telle sorte que tous les sons qui viennent du larynx sont facilement propagés par la paroi membraneuse aux corps solides qui la doublent extérieurement.

On démontre en physique que plus le corps résonnant et le corps conducteur sont homogènes , plus la transmission du son est facile (*Muller* , p. 193) ; en d'autres termes, que la force avec laquelle le son est conduit dépend, toutes choses égales d'ailleurs, du rapport entre le corps résonnant et le conducteur. C'est ainsi que les sons d'un instrument à vent sont transmis avec une grande instensité à l'air, et passent difficilement dans les corps solides ; et réciproquement , que les corps solides transmettent incomplétement leurs vibrations à l'air , et complétement à d'autres

solides. La trachée, la membrane broncho-pulmonaire, ne le cèdent en rien au larynx sous le rapport de la texture et des propriétés physiques.

Il y a homogénéité parfaite entre l'anche membraneuse ou le corps sonore, et les membranes qui transmettent le son ; je me suis assuré, par un grand nombre d'expériences, que la trachée et les bronches sont des tissus élastiques qui conduisent très-bien le son et avec une grande intensité. Il en est de même d'une lame ou d'un tube en caoutchouc, principalement quand on lui donne une faible tension.

Lorsque les ondes sonores prennent une direction déterminée dans un corps résonnant, le son est plus fort et plus distinct dans cette direction (*Muller*, p. 393) ; c'est là précisément ce qui a lieu dans les voies respiratoires : l'onde sonore marche dans une direction constante du larynx vers la circonférence de l'enceinte thoracique. Quand elle arrive à ce dernier point, elle rencontre la paroi osseuse, formée de corps excellents conducteurs du son, et qui le transmettent à leur tour dans sa direction primitive. Aussi l'intensité du son et de la vibration est-elle plus grande dans les régions les plus rapprochées du larynx, et notamment dans celles que j'ai indiquées.

La vibration des membranes laryngo-bronchiques est du nombre de celles qu'on appelle vibration progressive, c'est-à-dire que l'ondulation produite dans le larynx se propage à l'instar d'une onde à toutes les membranes qui font suite à cet organe. Dans les corps élastiques, ces vibrations transmises deviennent à leur tour une cause de son ; mais il est probable que ce phénomène n'a pas lieu, du moins dans toute la longueur de la membrane laryngo-bronchique ; celle-ci, en effet, n'est point libre, et touche les parties environnantes de la première enceinte thoracique dans presque tous ses points.

Je pense donc que la vibration, perçue à la main sur la paroi pectorale, est bien l'onde sonore transmise par les tissus qui font suite au larynx.

2° *Propagation par la paroi solide de l'enceinte pectorale.* — Il suffit de jeter les yeux sur la conformation du thorax et sur les tissus qui entrent dans sa composition, pour voir à l'instant même qu'elle réunit les conditions les plus favorables à la transmission du son.

En effet, on trouve d'abord une longue tige formée par des corps solides qu'on appelle les vertèbres, sur lesquels appuie le larynx, et qui lui servent de table d'harmonie. Ces pièces osseuses se continuent d'une manière étroite et par des articulations ser-

rées avec les côtes. Celles-ci , par leur extrémité, s'insèrent sur le sternum, lame osseuse parfaitement disposée pour recevoir et transmettre le son. Les os du crâne et de la face font partie du même système.

Or, l'on sait « qu'un système solide de parties juxtaposées, et tellement contiguës qu'elles ne laissent entre elles aucune solution de continuité, forment un tout qui, dès qu'un point s'est ébranlé, se partage, comme un seul corps, en parties vibrantes séparées par des lignes nodales, et que chacune de ces pièces perd en quelque sorte son individualité» (*Pouillet*, p. 177). Ainsi, toutes les pièces osseuses de la paroi thoracique vibrent comme si elles n'en formaient qu'une seule, et comme Savart a démontré que « dans toutes ces parties les molécules vibrantes ont des mouvements parallèles à l'ébranlement primitif, » il en résulte ce premier fait incontestable, que toutes les ondes sonores parties du larynx traversent facilement, et dans une direction constante, les parties solides de la poitrine ; enfin que celle-ci vibre à l'unisson des cordes vocales.

Si l'on pouvait croire que telle n'est pas la cause de la vibration thoracique, je rappellerais encore les expériences déjà anciennes de Pérolle, reproduites par Chladni. Elles prouvent que les corps solides, tels que les bois de sapin, de campêche, de buis, de chêne, le verre, transmettent très-bien le son, quoiqu'avec une intensité décroissante, suivant l'ordre dans lequel ces corps se trouvent énumérés ; qu'il en est de même du boyau, des cheveux, du lin, de la soie, du chanvre, de la laine et du coton. Or, les parois solides et membraneuses de la poitrine participent précisément des propriétés conductrices de la plupart de ces corps. Elles conduisent aussi plus facilement et avec plus d'intensité les sons de l'anche membraneuse, que la masse d'air contenue dans les voies respiratoires.

Je citerai encore à l'appui de cette conclusion des expériences que j'ai répétées un grand nombre de fois. En plaçant sur le sternum, le rachis ou le synciput, un corps sonore comme un diapason, et en leur faisant rendre des sons plus faibles, ils arrivent aisément à l'oreille ou à la main appliquée sur des points éloignés. En percutant doucement le thorax, le sternum, en grattant cet os, par exemple, on entend très-bien le son en arrière et en avant. Le moindre bruit est perçu dans tous les points de la poitrine, la vibration est sentie de la même manière. La vibration de l'air ne prend aucune part dans ces phénomènes.

Propagation du son par l'air contenu dans les voies respiratoires. Je viens de montrer que la propagation du son a lieu facilement

par les corps solides et membraneux de l'appareil respiratoire; il s'agit maintenant d'examiner jusqu'à quel point la co-vibration de la colonne d'air contenue dans le porte-vent contribue à l'ondulation thoracique.

Savart a démontré que, dans les instruments à cordes, l'air contenu dans la caisse est mis en vibration par la paroi solide. Sans doute l'organe de la voix n'est pas un instrument à cordes comme le voulait Ferrein ; mais il n'en est pas moins vrai que l'oscillation des languettes membraneuses de l'anche laryngienne est transmise à la double caisse dont est formée la paroi pectorale, et que l'air qui y est renfermé ne vibre que consécutivement.

D'une autre part aussi, lorsqu'on excite un son en un point quelconque d'une masse d'air, elle entre en vibration ; or, c'est là une seconde cause de vibration pour l'air contenu dans la poitrine. Mais celle-ci ne contribue que faiblement à la production de l'ondulation thoracique, car on sait que les ondes sonores se transmettent difficilement de l'air à des corps solides, et en perdant une grande partie de leur intensité.

Ainsi, pour faire la part exacte de chacune des causes de l'ondulation thoracique, on peut mettre en première ligne la vibration transmise par continuité du larynx au tuyau membraneux laryngo-pulmonaire ; en second lieu, la vibration de la paroi pectorale ; 3° la vibration de la colonne d'air que celle-ci renferme ; cette vibration aérienne est déterminée par les mouvements mêmes de la double enceinte thoracique, et à un plus faible degré, par les oscillations mêmes de l'anche membraneuse.

J'ai dit que l'organe de la voix était un instrument mixte à anche d'abord et à colonne d'air co-vibrante, mais que la plus grande partie des phénomènes de la voix s'expliquait par le jeu de l'anche. Il en est de même dans l'ondulation thoracique : les mouvements du thorax sont presque exclusivement le résultat de la vibration transmise par les membranes et les parties solides de l'instrument, et l'oscillation de la colonne d'air n'y a qu'une part secondaire et minime ; cependant il ne faut pas pour cela la négliger ; elle joue un certain rôle dans la vibration de l'extrémité céphalique principalement. Le son ne peut pas retentir dans les cavités nasales et orales qui servent de caisse de résonnance, ni dans la cavité pectorale, sans que la vibration thoracique n'en reçoive quelque influence. Je suis porté à croire, avec Bischop et avec quelques physiciens, que la forme, la longueur et la nature membraneuse des tissus qui forment le porte-vent, ne sont pas sans influence sur la force et le timbre de la voix, et, par conséquent, sur la vibration thoracique ; mais ce

n'est pas le moment de discuter une question si difficile et qui demande à être traitée séparément. Je ferai seulement remarquer en terminant que la masse d'air intra-thoracique, ébranlée de tous côtés par les parois de l'enceinte pectorale et par les lèvres de l'anche, vibre à l'unisson comme elles, et renforce à son tour le son primitif, ainsi que Savart l'a si bien démontré (*Annales de chimie et de physique*, t. XXIV, page 69, 1823). Je montrerai qu'un certain nombre de phénomènes pathologiques tiennent exclusivement à la vibration de la colonne d'air, quand le porte-vent est altéré dans sa forme et ses dimensions, ainsi qu'on le voit chez les sujets dont le poumon est creusé d'excavations ou communique avec la cavité pleurale. La vibration de l'air joue alors le principal rôle.

Conclusions. Il résulte des développements dans lesquels je viens d'entrer les conclusions suivantes :

1° Il faut rejeter toutes les théories qui prétendent expliquer les phénomènes physiologiques et pathologiques de la respiration par la vibration de l'air dans le larynx ou ailleurs. On doit la remplacer par une autre théorie, dans laquelle les vibrations de l'anche membraneuse et des parois de l'instrument sont considérées comme la cause principale des phénomènes ;

2° L'ondulation thoracique est l'ébranlement de l'enceinte pectorale déterminée par l'onde sonore laryngienne, et propagée à travers les tissus membraneux du poumon et les parties solides du thorax. La bronchophonie et le bruit respiratoire dans l'état normal et pathologique sont des phénomènes du même ordre et produits de la même manière ;

3° La paroi membraneuse et osseuse de l'enceinte pectorale sont les corps conducteurs de l'onde sonore laryngienne jusqu'à la main ou l'oreille de l'observateur. Il en est de même pour les parties sus-glottiques de l'appareil vocal ; les os et les parties membraneuses transmettent le son dans la tête ;

4° La co-vibration de la colonne d'air intra-thoracique est produite par la vibration de l'anche membraneuse et de la paroi pectorale. Elle renforce les sons qu'elle en reçoit, mais ne les engendre pas. (*La suite à un prochain numéro.*)

PATHOLOGIE INTERNE. — 3. *Recherches sur la nature, le traitement de la chorée ;* par le docteur LAVIROTTE.

(Suite et fin : *voir* t. VIII, août 1848, p. 25).

(Journal de Médecine de Lyon, juillet 1848.)

La danse de Saint-Guy, comme un grand nombre de maladies, est susceptible de guérir spontanément. La nature procède de différentes manières ; ainsi l'établissement de la puberté pourra être le point du départ de la convalescence, puis de la guérison. Bouteille cite plusieurs observations de chorées qui avaient été produites par la suppression d'une affection cutanée, et qui ont été guéries par le retour de cette maladie. Dehaen et M. Salvanges citent des cas analogues. Hills raconte l'histoire d'une choréique qui fut guérie par l'apparition d'une diarrhée. Outre ce mode de guérison spontanée qu'on pourrait appeler par métastase, il en est un autre qu'on pourrait appeler guérison par résolution, si ces mots pouvaient s'appliquer à une pareille maladie, c'est-à-dire, guérison par une diminution lente, presque insensible des symptômes. En effet, on voit la chorée s'user en quelque sorte d'elle-même, et disparaître. Baron, dans l'ancien journal de médecine, raconte l'observation d'une jeune personne, âgée de dix-huit ans, chez laquelle bien des remèdes avaient échoué, qui finit par guérir spontanément, sans que la guérison pût être attribuée ni à l'établissement de la puberté, ni à aucun autre phénomène critique. Ces faits ne sont pas rares, plusieurs praticiens pourraient en citer de pareils. En faut-il conclure que l'on doive abandonner la chorée à elle-même ? Cette conséquence nous paraît erronée ; la guérison peut se faire attendre plusieurs années, et même ne pas arriver du tout. La paralysie, la diminution de la mémoire, et même de l'intelligence, conséquences possibles de cette affection, sont des résultats assez graves pour qu'on ne néglige pas le traitement.

On a dit que certaines conditions prédisposaient à la chorée. Il importe de faire connaître ces conditions pour tracer le traitement prophylactique. On a cité comme telles : l'enfance, le sexe féminin, l'hérédité, le tempérament nerveux, la pléthore, la révolution pubère, une menstruation difficile, un accroissement trop rapide, l'anémie, la condition d'avoir déjà eu la chorée. Cette dernière circonstance est la seule qui soit propre à la maladie qui nous occupe ; les autres peuvent donner lieu à bien des maladies différentes. Quelques auteurs, Elliottson, les docteurs Coste, Young, Constant, Piorry, etc., citent bien quelques exemples de chorée héréditaire ; cependant on peut dire en gé-

néral que cette maladie n'est pas transmissible par voie d'hérédité. Ce qui se transmet, c'est une susceptibilité nerveuse qui pourra, si elle n'est combattue, produire une névrose autre que la danse de Saint-Guy. « Quand un enfant, né de père ou de mère dont les nerfs sont, depuis longtemps, dérangés, dit Tissot (*Traité des nerfs et de leurs maladies*, tom. II, part. 2), on peut craindre que l'enfant ne s'en ressente; cette crainte est fort augmentée s'il a la peau fine, les chairs molles, le genre nerveux fort sensible, ce qu'on connaît par la légèreté de son sommeil, sa facilité à ressentir de fréquents mouvements dans les muscles du visage, de fréquents changements dans les selles. » Comme cette susceptibilité est un état voisin de la maladie, on luttera contre elle par des soins hygiéniques qui auront pour but de diminuer cette impressionnabilité nerveuse. Nous nous contentons de cette indication, parce que nous ne pourrions que répéter ce que disent les traités spéciaux.

Cet état de surexcitabilité nerveuse doit être bien distingué de l'état cachectique, dans lequel la misère, une alimentation insuffisante ou de mauvaise nature, des maladies, etc., mettent certains enfants. Dans ces cas, si aucune circonstance ne s'y oppose, c'est à un régime tonique qu'il faudra avoir recours. On fera faire un exercice modéré pour donner plus d'activité aux fonctions.

Tous les auteurs qui ont écrit sur le traitement de cette affection, comme sur celui de presque toutes les maladies, sont d'accord d'une chose, c'est que toutes les fois que la cause sera connue, on devra se hâter de diriger contre elle les moyens de traitement, si toutefois elle peut être atteinte. Que faire, en effet, contre un accès de colère, une frayeur ? Éviter qu'une pareille cause ne se reproduise. Si la jalousie est la cause, ce qui se voit assez fréquemment chez les enfants, on éloignera l'objet de cette passion. Si la maladie résulte de l'onanisme, outre les précautions que les parents devront prendre pour corriger leurs enfants de cette funeste habitude, il y a quelques indications spéciales à remplir ; on sait que l'exercice musculaire, porté jusqu'à la fatigue, la natation et les bains froids, ont la plus heureuse influence. Le camphre a réussi dans un cas de ce genre à M. Thibaud, de Nantes ; la valériane, les purgatifs, les saignées avaient échoué en un mois ; 0,50 de camphre donnés en pilules, et des frictions avec un liniment camphré sur la colonne vertébrale guérirent le malade. Ce remède, outre son action antispasmodique, en a encore une autre, c'est un remède anaphrodisiaque. Par cette vertu, il peut contribuer à guérir le malade

de ses habitudes vicieuses, parce qu'alors le point de départ de la chorée est dû à l'état d'excitation et d'épuisement des nerfs qui se distribuent aux organes génitaux ; le camphre exerce sur eux une action spécifique, comme le copahu sur le canal de l'urèthre. Le régime sera fortifiant et on combinera les médicaments toniques avec des calmants et des antispasmodiques.

La suppression brusque d'un écoulement habituel, normal ou pathologique, d'une maladie ancienne, peut donner lieu à la chorée. Ainsi, Plouquet a observé une danse de Saint-Guy qui est survenue à la suite de la suppression d'une transpiration. Thélénius l'a vue succéder à la guérison imprudente de la gale, de la teigne et de quelques affections impétigineuses, etc. Rappeler ces maladies, telle est l'indication.

On a vu la chorée survenir à la suite d'une suppuration excessive, d'une perte blanche, d'une hémorrhagie, d'un état chlorotique. On s'efforcera de diminuer ces flux excessifs, et de relever les forces du malade par l'emploi de toniques appropriés. Alliet (*Journ., méd.* 1763), a vu une jeune fille qui avait contracté une fièvre intermittente; à cette fièvre, avait succédé une chorée qui fut guérie en vingt jours par les soins d'un curé, qui avait prescrit du sang de crête de coq à la dose d'une cuillerée. De plus, il avait recommandé toutes les précautions pour faire transpirer. Dans les cas de ce genre, on devrait plutôt recommander le fer et le quinquina, la fièvre intermittente ayant pour résultat d'appauvrir le sang et de détériorer la constitution. Toutes les autres causes débilitantes sont capables de produire la chorée. M. Guersant l'a vue plusieurs fois se manifester à la suite d'inflammations gastro-intestinales, contre lesquelles on avait abusé des moyens débilitants. M. Blanche l'a vue survenir chez son frère à la suite d'une fièvre typhoïde de longue durée. Ces maladies, dans lesquelles le tube intestinal est affecté, contre-indiquent souvent l'emploi à l'intérieur des toniques un peu énergiques, tels que le fer et le quinquina. On devra s'en tenir à un régime doux, mais cependant capable de relever les forces, aux antispasmodiques auxquels on pourra joindre l'usage des bains froids, ou de frictions avec le liniment de Rosen, soit le long de la colonne vertébrale, comme le veut Chrestien, de Montpellier (*Méthode intraleptique*, p. 47), soit sur toute la surface du corps, comme le conseille le docteur Mussel (*Traité de plusieurs maladies nerveuses*, etc., 1840).

Si la chorée est due à la présence des vers dans le canal intestinal, on administrera les vermifuges. J. Frank donne la préférence au calomel dans le plus grand nombre des cas.

On est obligé d'admettre des chorées qui résultent d'une lésion de l'encéphale. Si le malade se plaint de douleurs de tête habituelles, comme plusieurs médecins l'ont dit, il est certain que la première indication qui se présente, c'est de faire comme MM. Serres, Lisfranc, Bouillaud, etc., d'appliquer des sangsues à la base du crâne. Si la maladie est chronique et qu'on ait lieu de craindre une désorganisation du cerveau, ou de la moelle, ce sera le cas d'employer les sétons ou les moxas à la nuque, recommandés dans ces cas par M. le professeur Bouillaud; les frictions stibiées sur le cuir chevelu rasé, préconisées par le docteur Æneas-Mac Andrew (*London medical and physiol. jour.*, octobre 1826), Richerand et J. Frank (*Journ. med.*, t. LXXXV), mettaient des vésicatoires le long du rachis. Prichard fait précéder les vésicatoires par des sangsues. Les purgatifs employés comme révulsifs sont encore d'une incontestable utilité.

Enfin, on a vu des chorées produites par la grossesse. P. Frank rapporte l'histoire d'une jeune fille qui avait été atteinte de cette maladie ; quinze ans après sa guérison, elle devint enceinte ; aussitôt réapparition des accidents choréiques, mais bien plus violents que la première fois. Rien n'avait pu arrêter la maladie, la mort paraissait certaine, lorsque le cinquième mois survint l'avortement qui fut suivi de guérison. Redling (*Lin. méd.* an. 1696), a observé un fait analogue. Si l'avortement ne s'effectuait pas spontanément, faudrait-il le provoquer? C'est au médecin à en juger.

Les soins hygiéniques, le traitement à opposer aux causes ont été exposés ; restent les cas dans lesquels la cause est inconnue ou inaccessible à nos moyens de traitement. Alors, c'est à la maladie qu'il faut s'adresser directement.

On a proposé un grand nombre de méthodes de traitement ; nous exposerons les principales.

La saignée générale a été préconisée par un grand nombre de médecins, et il y a bien peu de personnes qui ne l'aient vue réussir : Sydenham est le premier qui l'ait employée, mais il y joignait les purgatifs, les antispasmodiques, les narcotiques à petite dose et les toniques.

Le premier jour, on devait tirer environ 250 ou 300 grammes de sang, selon l'âge et les forces du malade. Le jour suivant, on devait administrer un purgatif le matin et le soir, une potion calmante avec 1 gramme de thériaque, et 8 gouttes de laudanum. Le purgatif et la potion devaient être donnés ainsi trois fois, en mettant un jour d'intervalle entre chaque fois. Alors, on devait

revenir à la saignée, puis aux purgatifs. Ce traitement devait être repris en entier trois ou quatre fois dans l'intervalle; on devait administrer un électuaire composé de conserve d'absinthe, d'écorce d'oranges, de fleurs de romarin, de thériaque vieille, de noix muscade et de gingembre confit, de sirop de suc de citron, et un vin dans lequel il faut faire infuser des racines de pivoine, d'aunée, d'impératoire, d'angélique, des feuilles de rue, de sauge, de bétoine, de germandrée, de marrhube blanc, des fleurs de petite centaurée et des baies de genièvre. Enfin, l'on appliquera à la plante des pieds l'emplâtre de gomme garagne.

Summière (*Journ. de méd. chir., etc.*, 1761), et Bouteille, attribuent les succès de cette méthode à la saignée. Ce dernier, surtout, avait une prédilection très-marquée pour ce moyen, mais il ne voulait pas que l'on tirât plus de 300 grammes de sang, et rarement il répétait cette opération. Cette prédilection est peu motivée. Si on lit les observations qu'il a publiées, on voit que ses succès peuvent aussi bien être attribués à la valériane et aux purgatifs qu'à une seule saignée.

Ruampt (*Journ. de méd. chir.* 1758), attribue les honneurs de la guérison aux purgatifs que donnait Sydenham. Le docteur Hamilton, qui croit que la chorée est le résultat de la constipation, devait recommander les purgatifs à l'exclusion de tous les autres remèdes. Il divise son traitement en deux périodes. Dans la première, il donne des purgatifs doux à des *distances convenables*. Dans la seconde, il les donne plus énergiques (Calomel associé avec jalap, aloës et coloquinte). La durée de ce traitement est, dit-il, de dix ou quinze jours. Les docteurs Mulhin, d'Edimbourg, Chapmann et Strak se louent beaucoup de cette méthode. J. Frank, MM. Guersant, Andral, ont employé des purgatifs plus doux, et ils ont eu des succès. Enfin, le docteur Bardseley, après avoir expérimenté tous les moyens, s'est arrêté à cette ligne de conduite : donner des purgatifs *jusqu'à ce que les matières alvines aient repris leurs caractères normaux*. Alors, il administre du camphre et du musc, à la dose de 0,20 de chaque toutes les cinq heures ; le soir, on donne un lavement de 100 à 150 grammes de mixture d'assa-fœtida, et 20 gouttes de laudanum. D'après ses expériences, la durée moyenne du traitement a été de trois semaines, au lieu que par les purgatifs seuls elle avait été de trois mois et demi.

Les lotions froides et les bains froids avaient été recommandés par Bayle, Petit, Jadelot et Demangeon. Dupuytren éleva cette méthode en méthode générale. Selon lui, aucune chorée ne

résistait aux bains froids donnés par surprise. Voici comment il procédait : «Deux infirmiers vigoureux, dit M. Rufz, saisissent le malade par les quatre membres, et le font passer six à huit fois entre deux lames d'eau à la température de 10 ou 15°, ensuite ils l'essuient et le transportent dans un lit assez chaud, pour qu'une transpiration abondante s'ensuive. Le bain est pris chaque jour; le malade est mis à l'usage d'une tisane de valériane. »

M. Baudelocque, le premier, a employé les bains sulfureux. Ordinairement le malade est guéri au bout de dix ou douze bains. Baudelocque avoue cependant que dans deux cas le remède, loin de guérir, a exaspéré le mal.

« Cazenave, de Pau, dit Bayle (*Travaux de thérapeutique* 1830), a fait usage, avec succès, de la noix vomique dans un cas de danse de Saint-Guy qui avait résisté à tous les moyens usités. » Cette observation passa à peu près inaperçue jusqu'en 1841, que M. Fouilhoux, médecin de l'Hôtel-Dieu de Lyon, publia, dans la *Gazette médicale*, l'observation d'un malade guéri très-promptement par ce remède. Depuis, il a été imité par presque tous les médecins de Lyon et de plusieurs autres localités qui, tous, s'en sont applaudis. M. le professeur Trousseau a écrit un Mémoire sur ce sujet; il recommande de donner des doses rapidement croissantes jusqu'à ce que son action commence à se faire sentir et alors, pendant quatre ou cinq jours, ne plus augmenter la dose.

Telles sont les principales méthodes de traitement qui ont été proposées, mais qui ne peuvent être seules conseillées, parce que non-seulement chacune d'elles, mais encore tous les moyens qui ont réussi quelquefois doivent remplir certaines indications qu'il est bon de chercher à connaître.

Supposons d'abord le cas le plus simple : un enfant né de parents sains et robustes, qui n'a, lui-même, été atteint d'aucune maladie ayant pu laisser des traces. Cet enfant, à la suite d'une frayeur, est pris subitement d'accidents choréiques assez violents. La guérison pourra arriver spontanément; il est à croire que toutes les méthodes générales de traitement préconisées contre cette maladie réussiront. Cependant, on devra mettre, au premier rang, les préparations de noix vomique, les bains, les antispasmodiques, tous moyens d'une administration facile.

Chez les sujets mous et lymphatiques, la noix vomique convient aussi très-bien, l'emploi des purgatifs, et même des vomitifs est très-avantageux chez les malades; ils ont pour avantage de les *émouvoir*, ils changent leur modification vitale, le système ner-

veux est vivement impressionné, et l'économie devient plus apte à recevoir l'impression des médicaments qu'on croira devoir administrer plus tard; c'est du reste la méthode du docteur Bardsley, de Manchester, méthode qui a pris naissance dans un pays où le tempérament qui vient d'être indiqué est dominant. Ce médecin a seulement eu le tort de limiter au camphre et au musc les antispasmodiques qu'il donne après les purgatifs ; tous les autres peuvent être donnés. Chez ces sujets, ordinairement la peau ne remplit pas bien ses fonctions; c'est chez eux que l'on emploiera avec succès les bains sulfureux et alcalins, les bains froids par surprise et par la méthode hydro-thérapeutique. Winiker (*Horn's archiv.* 1812 *jenner*) a préconisé la teinture alcoolique de moutarde noire. Enfin, l'iode a été employé par le docteur Peltz (*Nouv. bibl. méd.*, t. III, p. 127), et par Manson. On n'a pas obtenu de ce médicament tout le succès qu'on aurait dû en attendre chez des sujets lymphatiques. Sur 72 malades, ainsi traités par Manson, la moitié seulement a guéri.

Nous conseillerons la saignée chez les sujets forts et pléthoriques, d'un tempérament sanguin, comme nous avons conseillé les purgatifs pour les cas que nous venons de supposer. Elles sont utiles dans la période d'acuité de la majorité des maladies ; elles préparent le malade à recevoir l'influence d'une autre médication ; et même, souvent après une émission sanguine, on voit les accidents diminuer très-sensiblement, quelquefois même disparaître. Après la saignée , on aura recours aux antispasmodiques, à la strychnine, aux bains froids et par surprise. Les narcotiques qui congestionnent le cerveau , l'iode et la teinture de moutarde noire qui sont des substances irritantes , les bains sulfureux et alcalins qui agissent très-fortement sur la peau, seront rejetés ou employés avec précaution.

Tous les malades atteints de chorée se trouvent très-bien des bains tièdes. Tous les auteurs les conseillent comme un puissant adjuvant. Quelques-uns les ont même employés comme méthode unique. Follain (*Journ. méd.*, 1787) guérit, avec quinze bains, une jeune fille de dix ans , chez laquelle le traitement de Sydenham avait échoué. M. Rostan accorde une grande valeur à ce moyen , et conseille d'arriver graduellement à faire rester le malade six ou huit heures plongé dans le bain.

Ce moyen convient surtout chez les sujets irritables, d'un tempérament nerveux. C'est à eux surtout qu'on devra administrer les antispasmodiques, tels que le camphre dont nous avons essayé de donner l'indication spéciale.

Les médecins qui ont employé l'assa-fœtida se sont beaucoup applaudis de son usage ; cependant ils ont eu peu d'imitateurs, probablement à cause de la difficulté qu'on éprouve à la faire prendre. J. Frank conseille un moyen qui lui a réussi très-souvent, à lui et à ses élèves. Ce moyen consiste à appliquer sur toute l'épine un emplâtre composé d'assa-fœtida, de camphre et d'opium.

On a employé, avec un succès assez contesté, l'oxide de zinc, la feuille d'oranger et l'esprit de corne de cerf. Le musc et le castoreum ont été employés souvent avec succès.

Plenck, le premier (*De morbo inj.* Vien. 1807), a beaucoup vanté le chenepodium ambrosioïdes : *Ex omnibus remediis, contra hunc morbum laudatis chenepodium efficacissimum esse.* Ce médicament a encore reçu des louanges plus exagérées de J. Frank : c'est pour lui une ancre sacrée dans le traitement de la chorée. On le donne en poudre deux fois par jour à la dose de 1 gramme. Il détermine quelquefois une fièvre éphémère sans danger.

La noix vomique a aussi une action très-puissante chez les sujets nerveux.

Si la maladie date de quelques mois, soit qu'elle n'ait pas été traitée, soit que le traitement ait échoué, les mêmes moyens pourront encore convenir ; cependant on devra insister sur les plus actifs : la strychnine, les purgatifs, les bains sulfureux ou alcalins, le fer, le quinquina, etc. Quelques observations semblent prouver que les évacuations sanguines ont encore du succès. Un fait dont nous venons d'être témoin, chez une jeune personne de 17 ou 18 ans, prouve que les bains froids pris selon la méthode de Prietnitz peuvent avoir les plus heureux résultats.

Si tous ces moyens sont restés sans succès ; si à cet état en a succédé un autre plus grave encore, si tout a faibli, mémoire, intelligence et force musculaire, il faut avoir recours à d'autres moyens. Le nitrate d'argent a été employé par MM. Prious, de Nantes, Bretonneau, de Tours, Franklin (*Med. and phys. jornal by the Fothergill* 1815, *april*), Bruce (*Med. chir. trans. publish. by the medico-chir soc. of London* 1818). Ces auteurs font remarquer que l'on ne donne pas ce médicament assez longtemps pour avoir à craindre qu'il ne laisse des traces sur la peau. On pourrait imiter le docteur Salter (*Journ. de transac. medic. et chirurg. de la société médic. chir. de Londres*, t. x), qui guérit, par l'emploi de l'arsenic, trois sujets sur lesquels la maladie durait depuis longtemps, et s'aggravait tous les jours. Enfin, comme dernière ressource, nous indiquerons l'électricité et le galvanisme. Dehaen paraît être le premier qui ait employé l'électricité contre cette

maladie. Ses observations sont remarquables ; elles portent toutes sur des chorées chroniques et rebelles. Une jeune fille, âgée de douze ans , avait déjà eu deux fois la chorée ; une dernière rechute, qui avait résisté à tous les moyens ordinaires, fut guérie complétement après deux mois de traitement par l'électricité. Addisson a employé l'électricité un certain nombre de fois. Dans six cas la maladie était compliquée d'idiotie, de paralysie, d'épilepsie ou d'hystérie.

Les procédés opératoires ont varié. Dehaen faisait des séances qui duraient une demi-heure ; tantôt il tirait des étincelles du sujet, tantôt il lui faisait ressentir des commotions graduées. Le docteur Addisson fait placer son malade sur un siége isolant ; il le met en contact avec la machine électrique, puis avec une boule métallique munie d'un manche de verre pour l'isoler de la main de l'opérateur, et d'une chaîne pour établir la commotion avec le sol, il soutire des étincelles le long de la colonne vertébrale, jusqu'à l'apparition d'une éruption papuleuse que ce moyen ne manque pas de produire au bout de cinq à dix minutes. Le docteur Golding-Bird, qui a employé ce moyen, un grand nombre de fois (*Guy's hospital reports*, avril 1841) prévient que ce moyen augmente souvent la maladie dans les premiers temps de son emploi, mais que tous ces accidents ne tardent pas à disparaître. C'est probablement pour ne pas avoir poussé assez loin l'expérience que M. Mauduyt et M. Duboueix se sont plaints d'avoir aggravé la maladie. M. Meyrand a réussi par l'emploi du galvanisme. Ce dernier moyen, ainsi que l'emploi de la bouteille de Leyde, semblent mieux convenir dans les chorées partielles.

Il ne nous reste plus qu'à indiquer le traitement de ces chorées si graves qui ne laissent aucun repos aux malades, et qui peuvent devenir mortelles en peu de jours. Les antispasmodiques sont insuffisants ; on recommande les évacuations sanguines générales et locales le long de la colonne vertébrale, l'administration des bains froids par surprise, l'emploi du tartre stibié, de la strychnine, etc. Les faits dont nous avons été témoin et les observations que nous avons lues nous ont convaincu que l'opium à haute dose est le moyen le plus héroïque, et que l'on ferait bien de se proposer pour exemple à suivre la conduite de M. le professeur Trousseau dans le cas suivant. Chez une femme de 28 ans, la noix vomique, loin de soulager, avait plutôt exaspéré la maladie, au point que : « il me paraissait certain, dit l'auteur, que, si les mouvements duraient quarante-huit heures, les os des articulations seraient mis à nu. Alors on renonça à la noix vo-

mique ; 0,20 de sulfate de morphine amenèrent deux heures de repos, puis les accidents reparurent. On éleva la dose à 0,60 ; insensiblement la chorée disparut, mais pour maintenir la guérison, on fut obligé d'élever la dose du sulfate de morphine jusqu'à 1,50 cent. pour vingt-quatre heures. » Pour obtenir ce résultat, il recommande de donner le médicament à doses fractionnées et à des intervalles de temps très-rapprochés, jusqu'à effet narcotique.

---

4. *Deux observations de choléra-morbus, l'une de choléra asiatique, l'autre de choléra sporadique ; suivies de quelques réflexions sur les causes, la nature et le traitement de cette maladie*; par M. A. Rodet, chirurgien en chef (désigné) de l'hospice de l'Antiquaille de Lyon.

(Gazette médicale de Paris, N° 37 ; 1848.)

> ..... Les hypothèses ont une utilité incontestable en médecine, lorsqu'elles peuvent donner une explication satisfaisante des phénomènes morbides, et surtout lorsqu'elles peuvent conduire à une thérapeutique rationnelle et efficace.

Au moment où le choléra exerce ses ravages sur presque tous les points de la Russie, et où ce terrible fléau menace d'envahir le reste de l'Europe et de venir semer parmi nous la désolation et la mort, j'ai pensé qu'on ne lirait pas sans intérêt les deux observations suivantes, qui très-heureusement sont toutes deux des exemples de guérison. J'ai pensé aussi qu'il était de mon devoir d'éveiller l'attention de mes confrères, d'une part, sur les causes qui paraissent favoriser l'apparition d'une maladie aussi redoutable, afin que chacun redouble d'efforts pour la prévenir, et, d'une autre part, sur les moyens les plus propres à la combattre lorsqu'elle est déclarée, afin que personne ne se trouve pris au dépourvu, si nos efforts doivent être impuissants à empêher le fléau de parvenir jusqu'à nous.

Obs. I.—(Choléra asiatique.) Madame Al..., âgée de 40 ans, environ, d'un tempérament sec et nerveux, très-maigre, mais jouissant habituellement d'une bonne santé, commença à se sentir indisposée le mardi 18 juillet, après avoir mangé une soupe aux haricots. Il faut noter aussi que tous les jours précédents elle avait fait usage d'une grande quantité de fruits, surtout d'abricots. Son indisposition consistait en une diarrhée accompagnée de quelques coliques, de pesanteur de tête et surtout d'impatience, d'inquiétude et d'une grande agitation. Malgré cette indisposition, elle continua à vaquer à ses occupations, et quoi-

qu'elle eût beaucoup moins d'appétit qu'à l'ordinaire, elle continua à prendre des aliments. Le jeudi soir elle mangea une soupe aux herbes, et se coucha sans être plus fatiguée que les jours précédents ; mais dans la nuit, à deux heures du matin, après un sommeil paisible de trois ou quatre heures, elle fut prise tout à coup d'une violente diarrhée qui fut bientôt suivie de crampes très-douloureuses dans les orteils et dans les mollets, puis de vomissements abondants. On pensa que ce n'était qu'une indigestion, et l'on employa différentes infusions ; on essaya aussi de combattre la diarrhée par la décoction blanche de Sydenham.

Je ne fus appelé auprès de cette malade qu'à dix heures du matin, c'est-à-dire huit heures après le début de la maladie, et voici ce que j'observai :

Ce qui me frappa d'abord, ce fut la physionomie, qui avait quelque chose d'effrayant. Les lèvres étaient froides, livides et flétries, le sillon naso-labial très-prononcé, le nez froid et effilé, les pommettes saillantes et d'une teinte livide ; les yeux, caves et ternes, roulaient irrégulièrement dans leur orbite et étaient entourés d'un cercle de couleur plombée.

Ce qui me frappa ensuite, ce fut le timbre de la voix : elle était faible, étouffée, et semblait sortir du fond d'une caverne ; elle était si étrange, qu'elle donnait de l'inquiétude à la malade elle-même. « Ce qui m'enuie, me disait-elle, c'est que je ne m'entends pas parler. Il me semble que ma voix sort de dessous terre. »

Les mains, les bras, les pieds et les jambes, étaient glacés. Il n'y avait un peu de chaleur que dans le tronc, et cependant, depuis plus d'une demi-heure, on ne cessait d'envelopper les extrémités dans des linges très-chauds. La peau était sèche, terne et flétrie. L'amaigrissement était considérable, au point que la malade s'en affectait. « Comment peut-il se faire, disait-elle, que j'aie tant maigri en si peu de temps ?

Les crampes revenaient à tout instant, et donnaient à la physionomie l'expression de la plus vive souffrance et presque de l'agonie. Dans un de ces moments, une parente de la malade vint à moi pendant que j'écrivais ma prescription et me dit : « Venez vite ! les yeux lui tournent ; je crois qu'elle meurt. »

La diarrhée était extrêmement fréquente : il y avait eu plus de quarante selles depuis le commencement de la maladie. Ces selles étaient abondantes et semblables à de l'eau de riz un peu épaisse et floconneuse.

La soif était très-vive. Ce que la malade buvait ne la désaltérait pas. Après avoir bu à plusieurs reprises, elle éprouvait un froid incommode dans l'estomac ; puis arrivaient des vomisse-

ments si abondants, que la quantité des liquides rendus paraissait supérieure à celle des liquides ingérés. Les matières vomies étaient troubles et composées presque entièrement de boissons mêlées à des glaires blanchâtres qui se précipitaient au fond du vase, et que l'on voyait nager en tout sens lorsqu'on agitait le liquide avec un bâton. Les vomissements étaient moins fréquents que les selles.

La langue était humide et blanchâtre dans toute son étendue.

L'épigastre était un peu douloureux à la pression, le ventre ne l'était pas ; la malade y éprouvait un sentiment de malaise et de dérangement plutôt que de la douleur. De légères coliques annonçaient et accompagnaient les selles.

Les urines étaient totalement supprimées.

La respiration était gênée.

Le pouls était insensible ; cependant par instants on le sentait comme frémir sous le doigt.

La tête était lourde, et la malade se plaignait de bourdonnements très-incommodes. (Prescription : Je fis immédiatement appliquer de larges cataplasmes de moutarde autour des cuisses et des bras, et je recommandai de les transporter successivement sur les avant-bras, autour des poignets, sur les jambes et sur les pieds. Je fis appliquer en même temps un large cataplasme de farine de lin, fortement saupoudré de moutarde, sur le ventre et le creux de l'estomac. Ce cataplasme fut appliqué à nu ; il couvrait tout le ventre et s'étendait jusqu'au-dessous des seins. On le laissa appliqué jusqu'à ce qu'il eût bien rougi la peau. Je fis aussi envelopper immédiatement les pieds et les mains dans les linges bien chauds, et je recommandai d'envelopper les pieds et les jambes dans du coton et dans du taffetas ciré aussitôt que la moutarde aurait agi sur toute l'étendue des membres. Je prescrivis pour boisson des infusions de violette, de tilleul et de feuilles d'oranger, et une potion édulcorée avec du sirop de bourrache et contenant 4 gouttes d'éther.

Pendant que la moutarde agissait sur tous les points, je sentais le pouls reparaître peu à peu ; il était roide, très-petit et non accéléré. Au bout de demi-heure, la malade paraissait se ranimer, et se trouvait elle-même un peu mieux.

A cinq heures du soir, la réaction était établie ; la voix, quoique faible encore, était presque revenue à son état normal. La physionomie n'exprimait plus autant de souffrance. La peau était chaude même aux extrémités, et couverte d'une douce sueur. Le pouls s'était bien relevé et battait 80 fois par minute. Les crampes avaient diminué d'intensité et de fréquence ; les selles avaient aussi diminué de fréquence, mais elles étaient toujours

semblables à de la purée de riz. Il y avait eu plusieurs vomissements très-copieux de matières blanches et visqueuses. La soif était un peu moindre. La tête était lourde et un peu douloureuse, mais les bourdonnements avaient cessé. (Prescription : Un petit lavement avec une décoction de son gommé ; cataplasme de farine de lin sur le ventre ; même tisane ; coton et taffetas ciré aux pieds ; diète.)

Le 22, à neuf heures du matin. La nuit a été assez bonne. Il n'y a eu ni crampes ni vomissements, mais il y a eu encore deux ou trois selles liquides et blanches. La sécrétion de l'urine ne s'est pas rétablie. La soif est moins vive ; la peau est chaude et moite ; le pouls est à 76 ; la tête est un peu lourde. La malade éprouve un sentiment d'embarras dans le ventre ; elle éprouve aussi un grand abattement et un brisement général, comme celui qui résulterait d'une longue marche. (Prescription : Deux petits lavements aujourd'hui, avec une décoction de son gommé ; cataplasmes de farine de lin sur le ventre ; infusion de violettes et de feuilles d'oranger pour tisane, que l'on acidulera avec un peu de jus d'orange ; diète. Cependant, si le mieux se continue et si les urines se rétablissent, on prendra un petit bouillon maigre aujourd'hui.)

Le 23, à dix heures du matin. La nuit a été très-bonne ; il n'y a eu ni selles, ni crampes, ni vomissements. Les urines sont rétablies depuis près de vingt-quatre heures, et les règles, qui ne devaient arriver que dans huit jours, ont apparu cette nuit. La tête est libre. La malade éprouve un sentiment de bien-être, accompagné cependant d'un peu de lassitude ; elle demande à manger. Elle a déjà pris un potage, qui a très-bien passé. En conséquence je permets de légers aliments, et pour tout remède, des cataplasmes émollients sur le ventre.

Le 29, j'apprends que la malade est tout à fait rétablie.

Obs. II.—(Choléra sporadique.) Madame Bar..., âgée de 31 ans, d'un tempérament bilioso-sanguin, avait habituellement joui d'une bonne santé ; mais depuis quelque temps elle était sujette à une légère diarrhée, qui ne revenait que par intervalles. Le jeudi 20 juillet, elle se portait encore assez bien ; cependant elle éprouvait de la courbature et un peu de pesanteur de tête, et elle avait peu d'appétit. A huit heures du soir, elle mangea un artichaud cru ; elle se coucha à onze heures et s'endormit presque aussitôt. Mais à une heure du matin, elle fut réveillée par de fortes coliques et par des envies de vomir qui ne tardèrent pas à amener des selles très-copieuses et des vomissements abondants.

Quelques heures après, les pieds et les mollets devinrent le siége de crampes extrêmement douloureuses.

A six heures du matin, je fus appelé auprès de la malade ; elle avait eu alors plus de quinze selles vertes, poracées, glaireuses, et elle avait vomi un grand nombre de fois des matières vertes aussi et extrêmement amères. Elle était tourmentée par une soif inextinguible, et réclamait à grands cris du vin étendu d'eau froide. Il lui semblait que les liquides qu'elle buvait tombaient dans un creux profond ; puis elle éprouvait un poids incommode dans la région de l'estomac, et bientôt arrivaient des efforts de vomissements qui lui faisaient rejeter toutes les boissons qu'elle avait prises sans être parvenue à se désaltérer.

La figure était pâle, comme terreuse et couverte d'une sueur froide. Les yeux caves, entourés d'un cercle brunâtre ; le sillon naso-labial très-prononcé, les pommettes saillantes, les lèvres séches, livides et flétries, donnaient à la physionomie une expression de souffrance difficile à décrire et qui avait quelque chose d'effrayant. Le nez était froid ainsi que les lèvres ; la langue, large et humide, était blanche à sa surface et un peu rouge à sa pointe.

L'épigastre était peu douloureux à la pression ; le ventre ne l'était pas.

Les pieds, les jambes, les mains et les bras, étaient froids et donnaient à la main la sensation du froid et de l'humidité.

Les crampes étaient fréquentes ; elles arrachaient des cris et amenaient une tendance aux défaillances qui forçait la malade à réclamer qu'on lui fît inspirer du vinaigre ou de l'eau de Cologne.

Le pouls était très-petit, très-faible, régulier et non accéléré. La respiration était gênée et suspirieuse.

La voix était faible, voilée, sépulcrale.

Les urines étaient complétement supprimées.

La tête était lourde. La malade s'agitait continuellement ; elle se plaignait d'éprouver une grande anxiété et d'avoir un voile devant les yeux. (Prescription : Comme dans le cas précédent, je fis promener fortement la moutarde sur les quatre membres, et j'appliquai sur le ventre et sur le creux dr l'estomac un grand cataplasme de farine de lin saupoudré de moutarde. Pour boisson, je fis prendre de l'eau panée acidulée avec du jus d'orange et aiguisée avec un peu d'eau gazeuse. Ces moyens ne tardèrent pas à ranimer un peu la malade. Pendant que la moutarde agissait, je sentis le pouls se relever peu à peu, et la malade déclara que sa vue s'éclaircissait.)

A midi, les extrémités étaient réchauffées et tout le corps était couvert d'une douce sueur. Le pouls avait repris de l'ampleur et battait 72 fois par minute. Il y avait eu plusieurs selles et plusieurs vomissements de matières bilieuses, mais les unes et les autres avaient été plus rares, ainsi que les crampes. La tisane prescrite avait été constamment vomie. (Prescription : Cataplasme de farine de lin sur le ventre ; coton cardé aux pieds ; infusion de violette et de feuilles d'oranger pour tisane. On fera prendre de temps en temps une cuillerée à bouche d'un mélange composé d'un quart de jus de groseille et de trois quarts d'eau sucrée.)

Huit heures du soir. Tous les symptômes ont diminué d'intensité ; la voix est presque revenue à son état normal ; les traits sont plus naturels. Il n'y a eu qu'un seul vomissement. Le corps est couvert d'une sueur chaude, abondante ; les urines sont toujours supprimées. (Prescription : Un lavement avec une décoction de son gommé ; cataplasme de farine de lin sur le ventre. Même tisane.)

Le 22, à huit heures du matin. La nuit a été assez bonne ; il y a eu peu de sommeil ; pas de selle ni de vomissement. La langue est moins blanche à la surface ; elle est au contraire un peu plus rouge à la pointe. Le ventre est endolori ; la tête est lourde et un peu douloureuse ; les urines sont toujours supprimées. (Prescription : Deux lavements aujourd'hui avec une décoction de son gommé ; cataplasme sur le ventre ; même tisane ; un peu de bouillon de rave et de racine jaune dans la journée.)

Le 23, à huit heures du matin. La veille au soir, la malade a éprouvé des ténesmes, suivis de quelques selles bilieuses peu abondantes, mais extrêmement fétides. Le corps est toujours en moiteur ; le pouls est souple et non accéléré ; la sécrétion urinaire n'est pas encore rétablie ; la tête est libre ; la bouche est mauvaise et la malade se plaint d'un brisement général. (Prescription : Même lavement, même cataplasme, même tisane ; bouillon maigre pour tout aliment.)

Le 24, à neuf heures du matin. La nuit a éte très-bonne ; les urines sont bien rétablies ; la malade ne se plaint plus de rien ; elle demande à manger. A partir de ce moment, la convalescence marche avec rapidité.

La maladie dont madame A.... et madame B.... ont été atteintes est bien évidemment le choléra. Tous les signes caractéristiques de cette maladie ont en effet existé. Il y a bien eu quelques différences entre les deux cas ; mais parmi ces différences, les unes peuvent s'expliquer par le tempérament qui n'était pas le même chez les deux malades, d'autres proviennent de ce que

je fus appelé auprès de madame B.... cinq heures après le début de sa maladie, tandis qu'il y avait déjà huit heures que la maladie avait éclaté lorsque je fus appelé auprès de madame A..., d'autres enfin tiennent à des causes tout à fait inconnues. Ces différences suffisent pour faire de ces deux cas deux formes distinctes d'une même maladie, mais je ne crois pas qu'elles suffisent pour constituer deux maladies de nature différente.

Maintenant voici les remarques que j'ai pu faire relativement aux causes qui me paraissent avoir exercé une certaine influence sur l'apparition de ces deux maladies.

1° Madame A... avait fait usage d'une assez grande quantité d'abricots tous les jours précédents, et elle avait une légère diarrhée depuis quelques jours. Madame B.... n'avait pas fait usage de fruits, mais néanmoins elle avait eu fréquemment de la diarrhée depuis quelque temps. Je conclus de là que les fruits mucoso-sucrés n'ont probablement aucune propriété malfaisante particulière et qu'ils ne prédisposent au choléra qu'en donnant lieu fréquemment à la diarrhée ; il n'en importe pas moins de les proscrire sévèrement toutes les fois qu'on est menacé d'une épidémie, parce que l'expérience a démontré que leur usage favorise l'apparition et le développement de la maladie. Quant à la diarrhée, c'est probablement en débilitant l'économie, en rendant le système nerveux plus irritable et en diminuant sa force de résistance contre les impressions venues du dehors, qu'elle prédispose à contracter cette terrible maladie.

2° Madame A.... est propriétaire d'une fabrique de soie qui renferme un grand nombre d'ouvrières. La fabrique est au rez-de-chaussée ; la chambre à coucher est au premier et disposée de façon que l'air de la fabrique y pénètre largement et y apporte à tout instant du jour les miasmes et les émanations qui sont le résultat inévitable de l'encombrement. Madame B.... est propriétaire d'un établissement des bains. Cet établissement est presque continuellement occupé par un grand nombre de baigneurs dont les émanations et les effluves sont favorisées et activées par une très-haute température. La chambre à coucher de madame B.... communique largement avec la salle des bains, de sorte que nous trouvons encore ici toutes les circonstances malfaisantes qui résultent de l'encombrement.

L'encombrement me paraît une des causes qui prédisposent le plus au choléra, comme à toutes les maladies épidémiques. Il agit en altérant l'hématose, en introduisant dans le corps des principes délétères, mais surtout, selon toute probabilité, en affaiblissant les ressorts de l'économie et en diminuant, de même que

les aliments de mauvaise qualité, la résistance du système nerveux contre les influences extérieures.

3° Les aliments de mauvaise qualité ou insuffisants et l'habitation d'un lieu malsain ou encombré ne sont que des causes prédisposantes du choléra. Sa cause efficiente est bien plus générale et bien plus difficile à apprécier. Cette cause est dans l'air, a-t-on dit; mais en quoi consiste-t-elle? Résulte-t-elle seulement d'un changement survenu dans les propriétés physiques des éléments constitutifs de l'air, ou bien consiste-t-elle dans la présence, au milieu de l'atmosphère, d'un miasme quelconque ou d'un corps particulier produit par l'électricité atmosphérique et analogue à l'*ozon* qui, selon MM. Schoenbein et Ecker, serait la cause des épidémies de grippe?

Il n'est pas possible de répondre à ces questions dans l'état actuel de la science. Aucune observation, aucun travail n'est encore venu jeter la moindre lumière sur un sujet aussi obscur et aussi important, et peut-être sommes-nous condamnés à ignorer toujours la véritable cause de phénomènes si terribles et si extraordinaires. Cependant, si la cause réelle nous échappe complétement, il est des circonstances nécessaires qui en favorisent les effets et que nous pouvons observer. Ces circonstances accessoires méritent donc d'être notées avec soin. Voici celles qui m'ont paru jouer un certain rôle dans la production des deux maladies dont j'ai rapporté les observations.

Les jours qui précédèrent le jeudi 20 juillet furent extrêmement chauds. Le thermomètre centigrade ne marqua pas moins de 30° à l'ombre et de 50° au soleil. Aucun vent ne souffla et le ciel resta sans nuages. Le jeudi, à onze heures du matin, le temps se couvrit; un vent d'ouest se déclara, et une de mes malades qui était atteinte d'un rhumatisme musculaire éprouva dans ce moment une exaspération notable de ses douleurs. A une heure de l'après-midi, le vent éclata avec violence; une grande poussière s'éleva et bientôt il tomba quelques grosses gouttes de pluie. Les nuages se dissipèrent peu de temps après, et la pluie cessa, mais la température se trouva brusquement abaissée d'une manière considérable. C'est la nuit suivante qu'ont éclaté ces deux cas de choléra, l'un à une heure et l'autre à deux heures du matin. Il y a eu dans leur apparition une coïncidence trop frappante pour qu'il ne soit pas permis de supposer qu'il s'est passé, cette nuit là, quelque chose d'extraordinaire dans l'atmosphère. Ce qui me paraît certain, c'est que cette nuit fut éminemment électrique. Un de mes clients, qui est toujours vivement impressionné par les états électriques, me déclara le

lendemain qu'il avait été agité toute la nuit. Mais il y eut certainement quelque chose de plus que cet état électrique. Les faits suivants tendraient du moins à le prouver : un Américain qui avait depuis quelque temps des étourdissements et des malaises généraux fut pris subitement, à trois heures du matin, d'une céphalalgie violente, et le lendemain il offrait tous les signes caractéristiques d'une méningite avec épanchement. — Une dame, qui était atteinte depuis longtemps d'un catarrhe pulmonaire et qui n'avait jamais eu de rhumatisme, fut prise tout à coup, à deux heures du matin, d'une très-forte douleur, dans la fosse iliaque et dans le flanc gauche. Cette douleur lui arrachait des cris toutes les fois que le tronc exécutait le moindre mouvement. Elle ne s'accompagnait pas de diarrhée et n'était pas exaspérée par la pression.—Dans tous ces faits, n'y a-t-il eu que de simples coïncidences ? Je ne le pense pas. Je crois qu'une cause inconnue a contribué à les produire, et que, si les effets ont été différents, c'est qu'elle a rencontré des prédispositions différentes.

4° Il est une classe de causes dont on ne tient aucun compte en général, et qui ont cependant une haute importance. Ce sont les *causes prédisposantes internes ou subjectives*. Leur existence n'est prouvée que par les résultats divers des causes déterminantes ou efficientes, et rien, avant l'accomplissement de ces résultats, ne peut les faire reconnaître. Madame A.... et madame B.... étaient les personnes, sinon les plus robustes, du moins les plus rarement malades de leur famille, et cependant, elles seules ont été atteintes par la cause pathogénique. Dans toutes les épidémies, les faits de ce genre ne sont pas rares et constituent plutôt la règle que l'exception. Il semble qu'un organisme qui est ordinairement maladif élude plus aisément l'action des causes qui agissent accidentellement sur lui. Il semble aussi que des indispositions fréquentes entretiennent dans le système un certain équilibre qui rend plus difficiles les grands bouleversements et les grandes réactions. Quoi qu'il en soit, les conditions internes qui prédisposent à contracter le choléra nous sont tout à fait inconnues, et il nous est impossible d'annoncer *à priori* si ces conditions existent ou n'existent pas, si telle personne est plus disposée que telle autre à contracter la maladie.

Ainsi donc, en résumé, les véritables causes du choléra, celles qui consistent dans une prédisposition organique et interne, et celles qui résultent d'un état particulier de l'atmosphère, nous sont totalement inconnues. Celles dont nous pouvons apprécier l'action sont toutes contingentes et accessoires, et ne font que

favoriser le développement de la maladie. Ce sont les seules sur lesquelles nous ayons de la puissance. Les autres agissent malgré nous et à notre insu ; et voilà pourquoi, dans les temps d'épidémie, on ne peut jamais avoir la certitude de se préserver du choléra. Il y a là deux inconnues que l'on ne parviendra jamais à dégager et qui jetteront probablement toujours de l'incertitude sur la nature de cette maladie.

Quelle est la nature du choléra-morbus ?

D'après ce que je viens de dire, on devine aisément que je n'ai pas la prétention de résoudre complétement la question dont je vais maintenant m'occuper ; celle de la nature du choléra. Je vais simplement exposer les réflexions que m'ont suggérées les deux cas que je viens d'observer, et je ne considère l'opinion que je vais émettre que comme une conjecture qui me paraît vraisemblable et probable, parce qu'elle est appuyée sur la nature des causes de la maladie, sur la forme et la marche que présentent ses divers symptômes, et sur les résultats que m'ont procurés les moyens très-simples que j'ai mis en usage. Du reste, je soumets cette conjecture à mes confrères, qui sauront bien l'apprécier à sa juste valeur.

Le choléra me paraît consister essentiellement dans une lésion, mais dans une lésion vitale seulement, du système nerveux ganglionnaire. J'ai dit que cette conjecture était appuyée sur la nature des causes cholérigènes. Ces causes sont insaisissables, ainsi que nous l'avons vu. Elles consistent, d'une part, dans des dispositions organiques indéterminables, et de l'autre, dans la présence, au sein de l'atmosphère, d'un agent inconnu qui a constamment échappé aux investigations les plus minutieuses de la physique et de la chimie. Cet agent, quel qu'il soit, est donc extrêmement subtil et ne doit avoir prise que sur le système nerveux. Or, le cerveau reste trop calme et les facultés motrices et sensitives sont trop faiblement lésées dans les premiers moments, pour qu'il soit possible de supposer que le système nerveux cérébro-rachidien est primitivement atteint. C'est donc sur le système nerveux végétatif que cette cause inconnue doit exercer sa principale influence.

J'ai dit, en outre, que cette supposition était appuyée sur la forme et la marche des symptômes du choléra. Voici comment : 1° la scène s'ouvre ordinairement par une diarrhée très-abondante et qui s'accompagne bientôt de vomissements, et qui offre des caractères tout particuliers. Le malade boit abondamment et vomit souvent plus qu'il ne boit. Ce fait démontre clairement que l'absorption ne se fait plus dans l'estomac ni dans les intes-

tins, et que les sécrétions y sont au contraire considérablement accrues. Elles sont en outre totalement perverties comme le prouve la nature toute particulière des matières évacuées.

On a voulu expliquer ces grandes perturbations survenues dans les fonctions des organes digestifs par l'existence d'une gastro-entérite ; mais une observation sévère ne permet pas d'adopter une telle opinion. En effet, dans la gastro-entérite intense, la langue est toujours rouge et sèche ; elle est blanche et humide dans le choléra. Dans le premier cas, la douleur épigastrique est forte, constante et exaspérée par la moindre pression ; dans le deuxième, elle est quelquefois faible ou revient par intervalle, sous forme de crampes ou de crises d'estomac, et la pression ne l'augmente que faiblement. La gastro-entérite ne débute jamais d'une manière aussi instantanée, à moins qu'elle ne soit le résultat de quelque poison âcre ou corrosif. Dans l'indigestion complète, les accidents peuvent bien être aussi instantanés, mais ils s'apaisent aussitôt que les premières évacuations ont eu lieu, et telle n'est pas la marche des désordres gastriques dans le choléra.

Enfin, dans la gastro-entérite, l'autopsie montre la membrane muqueuse ramollie, piquetée ou au moins rouge et fortement congestionnée ; elle n'est que livide dans le choléra, parce que le réseau veineux est le seul gorgé de sang, ici comme partout ailleurs, tandis que le réseau artériel est presque totalement vide.

Je sais bien que, lorsque le choléra se prolonge, l'estomac et les intestins peuvent présenter et présentent fréquemment en effet des traces évidentes d'une véritable phlegmasie, Je ne nie même pas que l'inflammation ne soit souvent pour une part dans les désordres gastriques et intestinaux qui constituent le début dn choléra ; mais ce que je nie, c'est que l'inflammation soit l'élément essentiel de la maladie et qu'elle tienne sous sa dépendance tous les autres phénomènes. Je crois au contraire qu'elle n'est que secondaire et qu'il faut remonter plus haut pour découvrir la source ou le foyer du mal. En plaçant ce foyer dans le système nerveux ganglionnaire, on peut interpréter tous les symptômes d'une manière satisfaisante. D'abord, si l'on admet que le plexus solaire est profondément et primitivement atteint par la cause cholérigène, on n'aura pas de peine à comprendre les désordres survenus dans les fonctions absorbantes et sécrétoires de l'estomac et des intestins, puisque c'est ce plexus qui fournit à ces organes l'influence nerveuse en vertu de laquelle s'accomplissent tous leurs actes vitaux. Il deviendra facile, également, de comprendre pourquoi la sécrétion biliaire est fortement accrue dans

un cas et suspendue dans un autre ; pourquoi la sécrétion urinaire est presque constamment snspendue, etc. Tous les organes abdominaux recevant leur influence vitale des divisions du plexus solaire ou épigastrique, et ce plexus étant en quelque sorte le régulateur des fonctions végétatives, il est clair qu'à la régularité ordinaire de ces fonctions doivent succéder des perturbations profondes et extraordinaires aussitôt que ce plexus est gravement atteint.

2° A la diarrhée et au vomissement s'ajoutent presque immédiatement une grande faiblesse du pouls, une grande gêne de la respiration, une atteinte profonde de la voix, le refroidissement des extrémités ; puis peu à peu la disparition du pouls radial, la cyanose, etc.

Si l'on admet l'hypothèse que le système nerveux ganglionnaire a subi une atteinte profonde et ne fonctionne plus que d'une manière anormale, tous ces symptômes s'expliquent avec facilité. Ainsi, si le plexus cardiaque cesse de fournir au cœur l'influence qui lui est indispensable, les contractions de cet organe s'affaibliront de plus en plus ; on verra le pouls perdre graduellement sa force et disparaître peu à peu de la périphérie au centre, et à l'autopsie on trouvera les artères vides de sang. De même, si les plexus pulmonaires, que concourent à former les filets du grand sympathique, cessent d'influencer les poumons, l'hématose cessera de se faire convenablement, l'exhalation pulmonaire deviendra de plus en plus nulle, de même que l'absorption de l'oxygène ; de sorte que l'air expiré n'aura subi presque aucune modification. D'un autre côté, le sang cessera de plus en plus d'être artérialisé, et deviendra à son tour, pour tous les organes, une cause de stupéfaction et de cyanose. Si nous ajoutons que les sécrétions abondantes qui ont lieu dans le tube digestif enlèvent à ce fluide une grande quantité de ses parties aqueuses et de ses sels alcalins, et que les boissons n'étant pas ou presque pas absorbées, rien ne vient réparer les pertes qu'il fait à tout instant, nous comprendrons alors les altérations considérables qu'il présente, soit pendant la vie, soit après la mort. Nous comprendrons aussi qu'il circule dans les veines avec plus de difficulté qu'à l'ordinaire, qu'il soit plus difficilement attaquable par l'oxygène et qu'il ait une teinte plus brune. Nous comprendrons enfin qu'il puisse donner lieu à tous les phénomènes de la cyanose. La réfrigération s'explique suffisamment par ces altérations du sang et par l'affaiblissement graduel de la circulation. Quant aux altérations de la voix, elles s'expliquent très-bien par la faiblesse de la respiration, d'une part, et, d'une

autre part, par les connexions des nerfs laryngés avec les plexus cervicaux du grand sympathique.

3° Il est un phénomène fort remarquable qui éclate quelquefois de prime abord, en même temps que la diarrhée et les vomissements, et qui ne survient d'autres fois que quelque temps après : je veux parler des crampes, qui sont un des symptômes les plus rigoureux et les plus insupportables de cette maladie. Dans l'hypothèse que j'ai admise, ce symptôme s'explique par les anastomoses larges et nombreuses du nerf grand sympathique avec les nerfs rachidiens. Dans l'état physiologique, l'influence du système nerveux ganglionnaire ne se communique au système nerveux céphalo-rachidien que d'une manière lente et en quelque sorte insensible. Les renflements ganglionnaires que présentent les nerfs rachidiens constituent une barrière que cette influence ne franchit alors que très-difficilement. Dans l'état pathologique, il en est tout autrement : la barrière indiquée devient souvent alors un obstacle insuffisant. C'est ainsi, par exemple, que, dans la dyssenterie, il survient tout à coup une prostration remarquable des forces, qui annonce une diminution subite de l'innervation rachidienne. Dans le cas qui nous occupe, cette innervation n'est ni abolie, ni peut-être diminuée, mais elle est fortement pervertie : de là ces douleurs atroces et ces contractures qui indiquent, à mon avis, que le système nerveux de la vie animale participe de la souffrance du système nerveux de la vie organique.

4° L'amaigrissement subit et comme spontané, qui est un des caractères du choléra, peut s'expliquer en partie par les déperditions abondantes qu'éprouve l'économie, et surtout par la participation du système nerveux animal à la souffrance du système nerveux organique : d'où résultent un spasme universel, une crispation et comme un rapetissement de tous les tissus.

J'ai dit que l'opinion que j'émettais sur la nature du choléra pouvait être appuyée par les résultats que m'ont procurés les moyens très-simples que j'ai mis en usage. On en jugera lorsqu'on aura lu les considérations qui me restent à faire sur le traitement de cette maladie.

Telle est l'opinion qui me paraît la plus probable sur la nature du choléra-morbus. Je sais bien que ce n'est là qu'une hypothèse ; mais les hypothèses ont une utilité incontestable en médecine, lorsqu'elles peuvent donner une explication satisfaisante des phénomènes morbides, et surtout lorsqu'elles peuvent conduire à une thérapeutique rationnelle et efficace.

On a émis, comme on le sait, une foule d'opinions sur la na-

ture du choléra : la plus fameuse est celle qui le considérait comme une gastro-entérite *particulière*, et nous avons déjà vu ce qu'il fallait en penser. Une opinion plus spécieuse peut-être est celle qui le considère comme le résultat d'une altération du sang et de tous les fluides. Dans cette opinion, on suppose que des corpuscules, des animaux microscopiques ou des miasmes voltigeant dans l'air, sont absorbés par la peau et les poumons et sont mélangés consécutivement avec le sang, dont ils altèrent la composition au point d'en faire un liquide toxique et incompatible avec l'intégrité des fonctions vitales. Il est incontestable que le sang est profondément altéré dans le choléra ; mais son altération est-elle primitive ou secondaire ? Est-elle cause ou effet des principaux désordres que l'on observe dans le cours de cette maladie ? La question ainsi posée me paraît susceptible d'être résolue sans beaucoup de difficulté. En effet, si l'altération du sang était primitive, elle devrait être essentiellement lente et graduelle ; et comment expliquer alors l'apparition si soudaine de la maladie ? comment comprendre qu'un individu qui, un instant auparavant, jouissait à peu près de toute sa santé et dormait d'un sommeil paisible et profond, se trouve tout à coup frappé comme par la foudre, et présente en un moment tous les caractères d'une des plus redoutables maladies ? Cette simple considération m'empêchera probablement toujours d'admettre que les altérations du sang soient primitives. Jusqu'à preuve du contraire, il me paraîtra plus naturel de les attribuer aux évacuations abondantes et anormales qui ont lieu dans cette maladie, ainsi qu'aux lésions graves que présentent la circulation et la respiration. Quant à ces lésions graves, nous avons vu qu'elles pouvaient s'expliquer par une perturbation subite et profonde du système nerveux ganglionnaire. J'ai dit que cette lésion devait être vitale et non organique, d'abord parce que, dans les autopsies, on n'a pu constater aucune lésion apparente de ce système nerveux ; en second lieu, parce que les causes du choléra me paraissent plutôt de nature à produire des lésions vitales que des lésions organiques, et enfin, en troisième lieu, parce que les désordres fonctionnels que l'on observe dans cette maladie sont rapides et instantanés comme ceux qui résultent des lésions nerveuses ou vitales, et non pas graduels ou successifs, comme ceux qui dépendent de lésions inflammatoires ou organiques.

Traitement du choléra-morbus. — Il n'est pas de maladie contre laquelle on ait employé des moyens plus nombreux, plus extraordinaires et plus hardis que contre le choléra. On pourrait presque dire que tous les agents de la matière médicale et de la nature

entière ont été essayés pour lutter contre un maladie, qui a paru si souvent se jouer de toutes les médications, et qui a causé de si affreux ravages partout où elle a exercé son empire. Ce n'est pas le hasard, comme on serait tenté de le croire, qui a présidé au choix de moyens si différents les uns des autres : ce sont les idées théoriques qui ont guidé les médecins dans l'emploi de leurs agents thérapeutiques, et si ces agents ont été très-nombreux et très-divers, c'est que les idées que l'on s'est faites de la nature du choléra sont elles-mêmes très-nombreuses et très-diverses. Les uns, considérant le choléra comme une gastro-entérite, ont eu recours aux évacuations sanguines locales ou générales et aux émollients internes et externes ; d'autres, frappés surtout de la violence des vomissements et de la diarrhée, se sont principalement attachés à combattre ces accidents ; d'autres, attachant une importance majeure à la suppression de la sécrétion biliaire, ont dirigé leurs principaux efforts dans ce sens ; d'autres ont pensé devoir diriger les leurs surtout du côté du système nerveux, qu'ils ont cru principalement affecté ; d'autres enfin, préoccupés surtout des altérations profondes que le sang a subies, ont cherché par tous les moyens possibles à redonner à ce fluide sa composition normale.

Je ne veux pas discuter la valeur de chacun des moyens qu'on a mis en usage. Je me bornerai aux quelques réflexions qui m'ont été suggérées par les deux cas dont j'ai rapporté les observations, et je donnerai même ces réflexions sous toute réserve, parce que je conviens que deux cas ne suffisent pas pour établir solidement des conclusions sur un sujet aussi épineux.

1° Broussais et son école ont employé les évacuations sanguines même au début de la maladie et pendant la période algide. Broussais donnait la préférence aux évacuations locales ; d'autres au contraire préfèrent les évacuations générales. J'avoue qu'il m'est difficile de croire que ce moyen soit rationnel et produise de bons résultats. Si l'on songe que dans ces cas les malades n'ont point ou presque point de pouls ; qu'ils sont glacés presque dans tout leur corps; qu'il ne reste plus qu'un peu de chaleur dans les grandes cavités splanchniques ; que le cœur se contracte à peine et qu'en un mot il ne reste plus à ces malades qu'un souffle de vie, on aura de la peine à comprendre que le remède à un pareil état se trouve dans une évacuation sanguine, soit générale, soit locale. Pour mon compte, je craindrais d'arrêter tout à fait la circulation déjà si faible et d'enlever au malade le peu de vie qui lui reste ; heureusement la nature semble s'être chargée elle-même de parer au danger que je signale. Les veines ouvertes ne

laissent pas couler une goutte de sang; les artères radiales elles-mêmes refusent de saigner. Quant aux sangsues, elles ont de la peine à se gonfler, et leurs piqûres ne saignent jamais. Pour obtenir du sang, on est alors forcé de plonger le malade dans un bain chaud et comme, à mesure que le sang s'écoule, le malade se trouve quelquefois mieux, on ne manque pas d'attribuer cette amélioration à l'évacuation sanguine, sans s'apercevoir que cette évacuation n'est devenue possible que parce que le bain a rétabli la chaleur et la circulation, et que c'est ce rétablissement de la chaleur et de la circulation qui a amélioré l'état du malade. L'évacuation est donc l'indice et non la cause de l'amélioration, et le bain chaud, que l'on emploie ici comme moyen secondaire, est au contraire le moyen principal. Telle est du moins ma conviction.

Lorsqu'on a échappé aux premières périodes du choléra, lorsque la réaction est arrivée, si elle est trop forte, si le cerveau, le poumon ou tout autre organe important, sont le siége d'une forte congestion sanguine et sont menacés d'une inflammation, nul doute qu'il ne faille recourir aux évacuations sanguines, soit générales, soit locales, suivant les cas. L'indication est alors évidente, et l'on serait coupable de ne pas la remplir.

2° Les vomissements et les évacuations alvines, si abondantes dans le choléra, constituent sans contredit un des symptômes les plus pénibles et les plus importants de cette maladie. Il est donc très-naturel de chercher à les arrêter ou à les modérer le plus possible. Mais de quelle manière et par quels moyens ? Les astringents sont tout à fait inefficaces; les opiacés peuvent devenir dangereux s'ils ne sont pas rendus par le vomissement; les lavements arrivent à peine dans les intestins et sont rejetés aussitôt. Quant au sous-nitrate de bismuth et à plusieurs autres médicaments que l'on a préconisés comme propres à remplir cette indication, ils ont été loin de justifier les espérances que l'on avait fondées sur eux. Ces résultats seront faciles à comprendre si l'on se rappelle qu'il y a intolérance plus ou moins complète de la part des organes digestifs pour toutes les substances que l'on met en contact avec eux, et si l'on admet que ces organes ne sont atteints que secondairement et que leur intolérance provient d'une lésion des plexus nerveux qui leur donnent leur vitalité.

3° Je ferai les mêmes remarques relativement à la suppression où à la suspension de la sécrétion biliaire. Ce phénomène a probablement sa source dans les plexus nerveux qui animent le foie et non pas dans le foie lui-même.

4° C'est donc la lésion vitale du centre nerveux épigastrique qui, à mon avis, mérite la plus grande attention dans le traitement du choléra, parce que cette lésion me paraît dominer toutes les autres.

Pour calmer les désordres dont ce centre nerveux est le siége, il est peu de moyens que l'on puisse mettre en usage et sur lesquels on puisse compter. D'abord la nature de la lésion qui occasionne ces désordres étant tout à fait inconnue, comme je l'ai déjà fait remarquer, il en résulte une première difficulté pour se guider dans le choix des moyens à employer. En second lieu, l'absorption étant plus ou moins complétement enrayée dans l'estomac, il en résulte que les remèdes restent dans cet organe ou sont rejetés sans y avoir subi de modification, et ne se rendent point à leur destination. La seule indication qui me paraisse évidente, c'est de détruire autant que possible la concentration extraordinaire qui a lieu dans ces cas, et qui augmente avec une grande rapidité si l'on n'y met obstacle : c'est de déterminer violemment un mouvement périphérique et une sorte de diversion sur toute la surface du corps; c'est de substituer une irritation soudaine, multiple et éparpillée sur la périphérie, à l'irritation qui semble se concentrer et s'accumuler vers le centre épigastrique, et enchaîner de là, par l'intermédiaire des filets nerveux, les principaux rouages de l'économie. Or le moyen qui me paraît remplir cette indication de la manière la plus facile et la plus convenable, c'est la moutarde appliquée simultanément ou successivement sur toute l'étendue de l'épigastre, de l'abdomen et des quatre membres. Ce moyen seul a eu les honneurs de la guériaon dans les deux cas que j'ai rapportés. Les autres moyens que j'ai mis en usage n'ont été certainement que de faibles auxiliaires jusqu'au moment où la réaction s'est opérée, c'est-à-dire jusqu'au moment où la maladie a eu perdu presque toute sa gravité. Je ne puis pas affirmer que ce moyen produirait toujours, ni même dans la majorité des cas, d'aussi heureux résultats ; je me borne à l'indiquer et à le conseiller à mes confrères, d'abord parce qu'il m'a réussi, et ensuite parce qu'il me paraît le plus rationnel que l'on puisse mettre en usage dans les premières périodes du choléra.

Il est évident que beaucoup d'autres moyens peuvent et doivent être employés en même temps que celui-là, tels que le charbon pour faciliter la sécrétion biliaire, la belladone, associée au sous-nitrate de bismuth, pour calmer les vomissements, les potions éthérées, etc., etc. Toutefois je ne crois pas qu'il convienne de chercher à provoquer la réaction par des excitants internes, tels que le rhum, l'absinthe, la camomille, etc., comme

quelques praticiens ont cru devoir le faire. Si ces boissons ne sont pas gardées, elles manquent leur but, et si elles le sont, elles irritent l'estomac, dans un moment où il est très-disposé à s'enflammer ; de sorte qu'elles peuvent donner lieu à une très-fâcheuse complication.

5° Les altérations si remarquables que présente le sang dans le choléra ont vivement fixé l'attention des chimistes et de plusieurs médecins. Ce liquide étant alors privé d'une grande partie de ses sels alcalins, on a songé à les lui redonner en faisant prendre aux malades des solutions alcalines en boisson et en lavement. Malheureusement il est arrivé ce qu'il était facile de prévoir : c'est que les organes digestifs, qui sécrètent eux-mêmes en abondance des liquides alcalins, ont refusé d'absorber une solution également alcaline, et en conséquence le résultat a été nul. On a alors tenté d'introduire ces liquides alcalins dans les veines au moyen des injections à petites doses et fréquemment répétées. Ce moyen hardi a produit, dit-on, de très-bons résultats, puisque, sur 74 malades que l'on considérait comme voués à une mort certaine et chez lesquels on l'a employé, 22 ont été sauvés. (*Dict. de méd.*, t. VII, p. 536).

Quoique je considère les altérations du sang comme le résultat et non comme la cause du choléra, je suis loin de nier le rôle immense que ces altérations peuvent jouer dans la marche de la maladie ni l'opportunité de les combattre par tous les moyens qui sont à notre disposition. Si la maladie n'est pas encore trop avancée, et que l'on puisse parvenir à déterminer la réaction, la circulation se rétablit, et alors les symptômes peuvent s'amender et le sang reprendre peu à peu et spontanément sa composition normale. Mais si la cyanose est déjà trop prononcée, et si la réaction refuse de s'établir malgré tous les moyens, le malade étant alors voué à une mort certaine, il est du devoir du médecin de tenter les moyens extrêmes, et le seul qui offre encore quelques chances de succès, c'est l'injection de liquides alcalins dans les veines, pratiquée avec toute la prudence et la dextérité possibles. Ne parvînt-on, par ce moyen suprême, à rappeler à la vie que quelques rares malades, l'on devrait encore se trouver suffisamment dédommagé de sa persévérance et de ses efforts.

---

5. *Mémoire sur une distinction nouvelle de deux formes de la bronchite; précédé de quelques considérations générales sur l'inflammation de la membrane muqueuse des voies aériennes* ; par J. H. S. Beau, médecin de l'hôpital Saint-Antoine, agrégé à la Faculté de médecine de Paris.

(Archives générales de Médecine, septembre 1848.)

§ I. *Quelques considérations générales sur l'inflammation de la membrane muqueuse des voies aériennes.* — On admet que la membrane muqueuse du larynx, de la trachée et des bronches s'enflamme isolément. On admet aussi que l'inflammation circonscrite dans ces divers points détermine des symptômes propres à chacune des régions affectées. Mais quand on veut étudier à fond et comparativement les symptômes assignés à l'inflammation du larynx, de la trachée et des bronches, on rencontre dans tout ce qui est écrit à ce sujet beaucoup d'incertitude, d'incohérence et même de contradiction ; de telle sorte que l'histoire de la bronchite, qui passe à tort pour être d'une étude extrêmement simple et facile, se trouve embarrassée de toutes sortes de difficultés. C'est ce que je vais développer avant d'en venir au but principal de ce travail, qui est la distinction de deux espèces de bronchites.

Je dois faire remarquer que la phlegmasie dont il va être question est la phlegmasie simple ou catarrhale de la membrane muqueuse des voies aériennes : je n'ai donc aucune mention à faire de ses formes *ulcéreuse*, *pseudo-membraneuse*, *sous-muqueuse*, etc.

I. *Phlegmasie catarrhale du larynx.* Les symptômes que l'on assigne généralement à la laryngite sont les suivants : l'altération de la voix ; une douleur dans le larynx, soit spontanée, soit provoquée par la pression sur le larynx, par la déglutition, par l'action de parler ou de tousser; de la toux suivie ou non d'expectoration ; des râles que l'on entend, soit à distance, soit à l'aide du stéthoscope.

Tels sont les symptômes que l'on reconnaît généralement à la laryngite ; mais quelques-uns d'entre eux présentent des circonstances qui demandent à être précisées. Sous ce rapport il faut distinguer dans la laryngite deux périodes, que les anciens médecins reconnaissaient dans la plupart des maladies, et qu'ils appelaient période de *crudité* et période de *coction* ou de *maturation*. Je n'adopte certainement pas la théorie sous l'influence de laquelle ils avaient créé ces deux expressions ; mais je crois qu'à défaut d'autres, elles expriment assez bien l'ensemble des

symptômes qui se succèdent non-seulement dans la laryngite, mais encore dans les autres phlegmasies de la membrane muqueuse des voies aériennes.

1° La période de crudité de la laryngite comprend les symptômes les plus aigus de cette affection, soit que cette acuité soit primitive et qu'elle dure plusieurs jours, soit qu'elle soit éphémère et qu'elle se montre à titre de recrudescence passagère dans les laryngites anciennes.

Cette période est caractérisée par l'altération de la voix et par la douleur du larynx ; mais elle l'est surtout par certaines circonstances asssz précises de toux, d'auscultation et d'expectoration.

La toux est provoquée par une sensation de sécheresse et de titillation insupportable au larynx. Cette sensation est assez semblable à celle d'un véritable corps étranger que l'on sent le besoin impérieux d'expulser ; et elle dépend soit de l'inflammation elle-même (1), soit de la présence du mucus épais et visqueux qui est sécrété par la membrane muqueuse enflammée, et qui produit alors l'effet d'un véritable corps étranger par le sentiment de gêne et d'irritation qu'il détermine.

Ce mucus, comme je viens de le dire, est visqueux, dense ; il adhère assez fortement aux parois du larynx. Quand sa quantité est augmentée de manière à produire un léger obstacle au passage de l'air, on peut quelquefois entendre, soit à distance, soit à l'aide de l'auscultation du larynx, de faibles râles vibrants qui, d'un moment à l'autre, changent d'intonation et même disparaissent sous l'influence des différences si passagères de quantité, de siége et de forme que subit le mucus.

Ces râles vibrants caractérisent la période de crudité de la laryngite. Ils accusent nécessairement la présence d'un mucus visqueux et dense dans le larynx, et ne résultent par conséquent ni de l'état de sécheresse de la membrane muqueuse, ni de son gonflement. La chose ne peut pas rester douteuse si l'on veut bien réfléchir à l'existence si passagère de ces râles, à leur dépendance des quintes de toux qui les font tantôt apparaître et disparaître, et surtout à leur cessation pour un temps assez long quand le mucus vient à être rejeté par l'expectoration.

Mais il importe extrêmement de remarquer que ces râles sont très-légers, que le plus souvent ils n'existent pas, parce que la capacité du larynx est trop considérable pour que le mucus qui y a été sécrété puisse faire obstacle au passage de l'air.

(1) On se rappellera à ce sujet que l'inflammation de la conjonctive donne habituellement la sensation d'un grain de sable dans l'œil.

Dans cette première période de la laryngite, les râles du larynx, quand ils existent, ne sont jamais bullaires, c'est-à-dire produits par la rupture de petites bulles qui résulteraient du soulèvement du mucus laryngien par l'air. Ces bulles sont alors impossibles, parce que le mucus épais et dense de cette période, bien loin de se laisser pénétrer par l'air, fait au contraire vibrer l'air en remplissant l'office d'un obstacle solide.

Puisque le mucus laryngien est ainsi consistant pendant toute la période de crudité de la laryngite, il paraît s'ensuivre que la toux sans expectoration doit être un des caractères de cette période. Effectivement, tant que dure cette période, le mucus épais et visqueux du larynx est à peine expectoré, ou bien il l'est difficilement ; mais à défaut de ce mucus, le malade expectore très-fréquemment un autre produit sur lequel je dois appeler l'attention.

Nous avons dit précédemment que la toux qui existe dans les premiers jours de la laryngite est provoquée par la sensation d'un corps étranger que le malade éprouve dans le larynx ; et que cette sensation dépend, soit de l'inflammation de la membrane muqueuse, soit du mucus qui est produit par la membrane enflammée. Mais cette sensation ne se borne pas à exciter ainsi la toux : elle provoque encore, chez certains sujets, et dans les moments où elle est portée à son plus haut degré, elle provoque, dis-je, le rejet d'un fluide aqueux, filant, semblable à une solution de gomme, et qui est rendu écumeux par les mouvements répétés de toux dont sa formation est accompagnée. Ce liquide est appelé *pituite* par les malades. Il peut être expectoré en grande abondance, sans calmer ce sentiment incommode de titillation qui existe au larynx ; et il paraît dépendre d'une sécrétion extemporanée de ces petits grains glanduleux, qui se trouvent en assez grande quantité sous la membrane muqueuse du larynx et de la trachée.

On observe la sécrétion de cette pituite non-seulement quand le larynx est enflammé, mais encore et à un haut degré quand il s'est introduit dans cet organe un véritable corps étranger, tel qu'un haricot, une pièce de monnaie, etc. Les quintes de toux qui tourmentent alors le patient donnent lieu à une abondante expectoration de ce liquide pituiteux. Et comme la toux a évidemment pour but dans ce cas d'expulser le corps étranger, on se demande si la sécrétion extemporanée qui l'accompagne n'a pas également pour but de venir en aide à la toux, en dissolvant ou en entrainant le corps étranger. Car pourquoi n'en serait-il pas de cette sécrétion laryngienne, comme du larmoiement, qui,

dans les cas de sensation d'un corps étranger dans l'œil, agit bien certainement de concert avec le clignotement des paupières, pour opérer la dissolution ou l'expulsion de ce corps étranger ?

La production de la matière pituiteuse dans la laryngite est donc un véritable larmoiement du larynx, qui est destiné, de concert avec la toux, à détacher et entraîner le mucus demi-solide qui y est déposé par l'inflammation. Ce mécanisme de nature médicatrice peut s'apprécier assez facilement à la fin de la période de crudité de la laryngite, lorsque l'expectoration du mucus commence à se faire avec facilité. On sait qu'alors il s'accumule, surtout pendant la nuit, des quantités assez considérables de mucus épais sur la membrane muqueuse du larynx. Le matin, ce mucus détermine un sentiment de picotement qui provoque une toux quinteuse, et qui en même temps annonce la sécrétion d'une grande quantité de matière pituiteuse à la fin de chaque quinte de toux ; cela dure ainsi jusqu'à ce que le mucus, dont la présence est la cause de ces symptômes, soit expulsé et expectoré. Alors tout cesse : il n'y a plus de sensation de titillation au larynx ; il n'y a plus ni toux, ni sécrétion de matière pituiteuse, jusqu'à ce qu'un nouveau mucus étant reproduit vienne reproduire la même manifestation des symptômes.

Ce qui porte à admettre que cette matière pituiteuse ne préexiste pas à la toux et qu'elle est bien sécrétée dans le moment même où la titillation du larynx se fait sentir et où la toux se fait entendre, c'est que la toux a un timbre sec et même sifflant au début des quintes, et que les râles que l'on peut entendre comme résultat et preuve de la présence du mucus dense ne cessent jamais d'être vibrants. Or, si le larynx contenait une accumulation notable de matière aussi liquide que la matière pituiteuse, conçoit-on que la toux ne fût pas *grasse*, et qu'il n'y eût pas production de râles bullaires ?

Cette production de matière pituiteuse n'a pas lieu invariablement chez tous les sujets affectés de laryngite. Il faut ici, comme en un grand nombre de cas, faire une juste part aux individualités et aux idiosyncrasies. De deux individus affectés également et éprouvant la même sensation de titillation au larynx, l'un aura une simple toux quinteuse, tandis que l'autre rendra à la fin de chaque quinte des flots de matière pituiteuse.

Maintenant que nous nous sommes étendu assez au long sur le mode de production de ces crachats pituiteux qui existent dans la laryngite, nous devons résumer les caractères suffisamment raisonnés de la période de crudité que présente cette affection. Ce sont : la douleur au larynx, l'altération de la voix, et une

titillation qui se fait sentir de moment à autre et qui provoque une toux à timbre sec, avec ou sans rejet de matière pituiteuse. Cette sensation de titillation est plus impérieuse encore quand la membrane muqueuse est recouverte d'un mucus visqueux et consistant, qui est la cause unique de quelques râles vibrants que l'on peut entendre dans cette période. Le mucus finit par être expectoré à la suite des quintes de toux et de la sécrétion de matière pituiteuse que sa présence provoque. Il présente en dehors de son état de consistance des caractères assez variables de forme, de couleur, de nature, etc.

2° La période de coction ou de maturation comprend moins de symptômes que la précédente. Il n'y a plus ici de douleur au larynx ni d'altération de la voix ; le mucus, devenu plus fluide, ne produit pas de sensation aussi incommode dans le larynx ; et par conséquent il ne provoque pas une toux fatigante ou quinteuse ; il ne provoque pas non plus la sécrétion d'une matière pituiteuse. La toux est rare, et fait expectorer facilement une quantité souvent considérable de mucus. Ce mucus, avant d'être expectoré, est assez fluide pour se laisser pénétrer par l'air lorsqu'il est chassé vivement à travers le larynx par les mouvements de toux. Il en résulte la formation de grosses bulles, ou plutôt une espèce de gargouillement qui a fait donner à la toux de cette période le nom de toux *grasse*, par opposition à celle de la période précédente qui a un timbre sec et même sifflant. Cette différence de la toux tient donc, comme on le voit, à la consistance différente du mucus qui est visqueux et dense dans le premier cas, et fluide dans le second.

Quand la laryngite est très-ancienne et qu'elle est passée à l'état d'habitude chez l'individu qui en est affecté, il y a fréquemment, sous l'influence des refroidissements les plus légers, des recrudescences brèves et éphémères, qui font repasser la maladie de la période de coction à celle de crudité. La voix devient rauque, il y a une douleur obtuse au larynx ; le mucus, cessant d'être aussi fluide, détermine de petits râles vibrants ; la toux devient quinteuse, sifflante ; elle est accompagnée de matière pituiteuse, et l'expectoration du mucus ne s'effectue qu'à l'aide de quintes longues et répétées. Ces recrudescences disparaissent aussi vite qu'elles sont venues, après avoir duré une ou plusieurs heures, et les symptômes de la période de coction reparaissent tels que nous les avons exposés plus haut.

II. *Phlegmasie catarrhale de la trachée.* Ce que nous venons de dire de la phlegmasie du larynx s'applique pour la plus grande partie à celle de la trachée. La seule différence consiste en ce

que dans la trachéite il n'y a pas altération de la voix comme dans la laryngite, et que la douleur se fait sentir le long de la trachée, au lieu de siéger au larynx. Partant de là, nous fixerons ainsi les symptômes qui caractérisent la trachéite à l'état de crudité et de coction.

A l'état de crudité, il y a : sentiment de douleur variable le long de la trachée ; toux quinteuse, à timbre sec, sifflante ; quelques râles vibrants, fugaces, intermittents, que l'on perçoit avec le stéthoscope ou à distance ; le plus souvent ces râles ne sont pas produits ; expectoration difficile de mucus épais, avec ou sans matière pituiteuse.

A l'état de maturation : absence de douleur à la trachée ; absence de râles vibrants ; toux peu fréquente, non quinteuse, accompagnée de grosses bulles, de gargouillement, qui lui ont fait donner la nom de toux *grasse*; absence de matière pituiteuse, expectoration facile de mucus verdâtre peu consistant qui est souvent d'une grande abondance.

Enfin nous ajouterons que, lorsque le catarrhe trachéal existe depuis longtemps, il subit, comme celui du larynx, de fréquentes recrudescences qui le font passer de l'état de coction à celui de crudité, non-seulement sous l'influence du froid, mais encore à la suite de l'ingestion des alcooliques, de la respiration de poussières irritantes, d'une cause morale, d'une indigestion, etc.

Ce qu'il importe maintenant par-dessus tout, c'est de fixer le degré de fréquence de la trachéite. Cette fixation est du plus haut intérêt.

Si nous consultons les auteurs les plus modernes au sujet de la trachéite, nous voyons avec étonnement qu'on ne la mentionne à vrai dire que pour mémoire, quand on veut bien la mentionnner. On ne dit pas si c'est une affection rare ou commune. Bref, la trachéite est admise plutôt théoriquement que pratiquement. On l'admet, parce qu'on ne voit pas pourquoi la membrane muqueuse de la trachée ne s'enflammerait pas comme celle du larynx et des bronches. Mais quant à fixer les différences qui la séparent nettement de la laryngite et de la bronchite ; quant à signaler son degré de fréquence relativement aux deux affections que je viens de nommer, on passe silencieusement sur toutes ces questions.

Enfin, ce qui prouve bien que la trachéite n'est mentionnée dans nos ouvrages pathologiques, quand elle l'est, que comme un résultat de pure induction et par analogie, c'est qu'il n'est jamais question d'elle dans la pratique. En effet, on reconnaît qu'un malade est affecté de laryngite ; on admet surtout et à profusion des cas de bronchite ; mais on parle rarement, pour ne pas dire ja-

mais, d'un individu chez qui on ait cru devoir diagnostiquer une trachéite ou un catarrhe trachéal.

La trachéite pourtant est une affection très-commune à l'état aigu et surtout à l'état chronique ; c'est une vérité importante que je tiens à démontrer dans ce travail et pour l'établissement de laquelle j'en appelle à l'observation d'un chacun.

Mais alors comment se fait-il que la trachéite, étant tout à la fois si facile à reconnaître et si commune, soit l'objet d'un oubli vraiment unanime ? est-il permis de concevoir que des symptômes aussi manifestes que la toux et l'expectoration de la trachéite puissent passer inaperçus ? Ces symptômes sont effectivement trop évidents pour ne pas être observés ; mais l'erreur vient de ce qu'on méconnaît l'affection d'où ils émanent, la trachéite, pour les rattacher à une autre affection des voies respiratoires, la bronchite.

En effet, dans l'état actuel de la médecine, toute affection inflammatoire de l'arbre laryngo-bronchique est ou une laryngite ou une bronchite. C'est une laryngite, quand à la toux et à l'expectoration il se joint de l'altération de la voix et de la douleur au larynx. S'il n'y a ni altération de la voix, ni douleur au larynx, si la toux et l'expectoration existent seules, ce n'est plus une laryngite, c'est une bronchite. Quant à la trachéite ou au catarrhe trachéal, il n'en est jamais question.

Les anciens médecins n'ont pas cherché plus que les modernes à donner une histoire comparative, détaillée, de la trachéite. Mais cette omission se conçoit, car ils n'avaient pas à leur disposition le moyen indispensable pour obtenir un pareil résultat ; je veux dire l'auscultation. C'est en effet l'auscultation, comme nous le verrons, qui permet seule de distinguer la trachéite des autres affections de l'arbre laryngo-bronchique.

Ici les recherches anatomiques servent de peu. D'abord la trachéite peut rarement être examinée à l'état aigu. Quant à la trachéite chronique ou au catarrhe trachéal, avec lequel succombent beaucoup de vieillards, il n'est pas marqué par des altérations bien évidentes de la membrane muqueuse de l'arbre laryngo-bronchique. Cette membrane, en effet, peut ne présenter ni ramollissement, ni épaississement, ni même un simple changement de coloration, bien que la sécrétion du mucus ait été très-abondante pendant la vie. C'est un fait nécroscopique sur lequel tout le monde me paraît d'accord.

L'auscultation, comme nous le verrons, peut seule nous fournir les éléments de précision et de comparaison que l'anatomie pathologique nous refuse. Mais alors on se demande involontaire-

ment comment Laennec, qui s'est servi si puissamment de ce précieux moyen d'investigation pour faire l'histoire des affections thoraciques, a pu oublier celle de la trachéite. Laennec, en effet, ne consacre aucun chapitre de son immortel ouvrage à la trachéite ; il ne fait pas même la plus légère mention de cette affection si commune.

Cette lacune de l'ouvrage de Laennec a été respectée par tous les auteurs, qui, depuis lui, ont eu à traiter des affections du thorax. De là l'oubli unanime de l'histoire de la trachéite dans notre pathologie actuelle.

La trachéite, avons-nous dit, s'appelle *bronchite* dans la pratique. On doit dès lors se demander si les caractères assignés communément à la bronchite réelle se confondent avec ceux de la trachéite ; ou bien il s'agit de savoir si les symptômes de la trachéite improprement appelée bronchite, étant réellement différents de ceux de la bronchite vraie, cette dernière ne porterait peut-être pas un nom particulier dans le langage médical. Telle est la question qui va nous occuper; mais pour la résoudre, il faut que nous exposions sommairement les symptômes de la bronchite comme nous avons donné ceux de la laryngite et de la trachéite.

III. *Inflammation catarrhale de la membrane muqueuse des bronches.* On doit tout naturellement appeler bronchite l'inflammation de la membrane muqueuse des bronches et des rameaux bronchiques, c'est à-dire de toute cette partie de l'arbre aérien qui est comprise entre l'extrémité inférieure de la trachée et les vésicules pulmonaires.

Nous distinguerons dans la bronchite, comme dans la trachéite et la laryngite, deux périodes, une de *crudité* et l'autre de *coction* ou de *maturation*.

1° Dans la période de crudité, il y a une toux difficile, quinteuse, qui est suivie de l'expectoration d'une petite quantité de mucus très-épais, de couleur et de forme variables : dans les premiers temps de cette période, il n'y a même aucune expectoration de mucus. Quelquefois la toux s'accompagne de matière pituiteuse, qui tantôt est rejetée seule et tantôt accompagne l'expectoration du mucus épais dont il vient d'être question. Le mode de production de cette matière pituiteuse est le même ici que dans la trachéite et la laryngite, comme nous le dirons plus tard.

Le symptôme le plus significatif de cette période de la bronchite est la présence des râles vibrants (1) dans le thorax. Ces

(1) J'ai le premier distingué les râles en *vibrants* et en *bullaires* (*Archives générales*, 1840, 3e sér., t. VIII, p. 401). Cette distinction fut adoptée par M. Raciborski, et lui a été à tort attribuée.

râles, qui supposent nécessairement la présence d'un obstacle au passage de l'air dans les rameaux bronchiques, tiennent évidemment et uniquement au mucus épais et demi-solide qui dans cette période de crudité de la bronchite est sécrété par la membrane muqueuse enflammée, et qui obstrue assez les rameaux bronchiques pour faire vibrer l'air forcé de franchir les points obstrués.

Si l'obstruction de la bronchite par le mucus était portée au point d'intercepter complétement le passage de l'air, il n'y aurait évidemment aucun râle dans ce point, puisque la vibration de l'air n'y pourrait avoir lieu. Mais non-seulement il y aurait alors absence de râle, il y aurait encore absence de tout murmure respiratoire dans toute la circonscription de la portion pulmonaire qui est desservie par le rameau obstrué.

Et dès lors, comme il est facile de le comprendre, les absences de murmure vésiculaire et les râles doivent souvent alterner dans la bronchite, puisque, par suite des mouvements de toux, l'obstruction qui dans un moment est complète peut bientôt devenir incomplète et *vice versâ*; c'est ce qui existe en effet, comme on peut s'en assurer par l'examen des malades affectés de bronchite, à la période de crudité.

Le mucus demi-solide qui obstrue les bronches apporte, comme nous venons de le dire, une grande difficulté au passage de l'air, soit à son entrée dans le poumon, soit surtout, et comme nous allons le montrer, à sa sortie. L'air qui a pu franchir le point obstrué à la faveur des agents puissants de l'inspiration se trouve pour ainsi dire emprisonné entre le mucus obstruant et l'extrémité vésiculaire de la bronche. Comprimé dans cet espace par les agents de l'expiration, surtout pendant les mouvements de toux, il éprouve une grande difficulté à en être expulsé à cause de l'obstacle que lui apporte le mucus; il réagit alors en vertu de son élasticité contre les vésicules, et il les dilate, pour constituer cette altération que l'on appelle *emphysème*, altération qui, pour la même raison, s'accompagne souvent de dilatation des bronches. On voit donc que l'emphysème se lie d'une manière presque nécessaire à la bronchite dans sa période de crudité (1). Mais il est bien entendu que cette lésion mécanique des vésicules, très-circonscrite et dès lors peu apparente quand la bronchite n'affectera qu'un simple rameau des bronches, sera au contraire

(1) La dilatation des vésicules aériennes survient toutes les fois que l'air est vivement comprimé par les puissances expiratrices entre les vésicules d'un côté et la glotte de l'autre. C'est pour cela qu'on l'observe dans le croup, la coqueluche, l'effort, l'asphyxie par submersion, et enfin dans la bronchite surtout, quand celle-ci est généralisée et qu'elle s'accompagne de râles vibrants.

très-étendue et très-apparente quand l'abre bronchique tout entier sera affecté.

Un autre symptôme propre à la bronchite dans la période de crudité, et qui dépend comme l'emphysème de l'obstruction des bronches et de la difficulté du passage de l'air respiré, c'est la dyspnée. La dyspnée n'est pas le résultat de l'emphysème ; elle est avec l'emphysème l'effet simultané de l'obstruction des bronches, et elle disparaît avec lui quand la liberté du passage de l'air dans les voies bronchiques est entièrement rétablie.

2° Dans la période de maturation de la bronchite, les choses se passent différemment.

Comme le mucus sécrété par la membrane muqueuse est beaucoup moins visqueux que dans la période de crudité, cette circonstance suffit pour modifier d'une manière profonde les symptômes qui se groupent pour constituer la période de maturation. C'est ainsi que :

La toux est facile, moins fréquente que dans la période de crudité. Elle n'a pas un timbre sec ou sifflant ; bien au contraire, elle est *grasse*, c'est-à-dire qu'elle s'accompagne d'un gargouillement laryngo-trachéal qui s'entend à distance, et qui tient à l'agitation du mucus fluide, par le passage de l'air brusquement chassé dans les mouvements de toux. Le mucus est expectoré en abondance ; son aspect est variable, sa couleur est le plus ordinairement verdâtre ; il est constitué par du mucus proprement dit, ou par du muco-pus. L'expectoration de ce mucus ne s'accompagne pas de pituite, ou bien celle-ci n'est rejetée qu'en très-petite quantité.

Le mucus ne peut pas être sécrété dans les rameaux bronchiques, sans les obstruer plus ou moins, et sans faire dès lors obstacle au passage de l'air. Mais attendu que ce mucus est beaucoup plus liquide que dans la période de crudité, et que sa liquidité permet à l'air de l'écarter ou de le soulever sous forme de bulle, il en résulte que les râles de la période de maturation ne sont pas vibrants, mais bien *bullaires ;* c'est-à-dire qu'ils sont constitués par la rupture de bulles, dont la grosseur et la quantité varient suivant le diamètre et le nombre des rameaux bronchiques où elles se sont formées.

L'air qui se trouve emprisonné entre le mucus et l'extrémité vésiculaire de la bronche peut, par suite de la difficulté qu'il éprouve à être expulsé dans l'expiration, réagir par son élasticité tant sur les vésicules que sur les parois des rameaux bronchiques et les dilater. Il y a donc emphysème et dilatation des bronches dans les bronchites caractérisées par la présence des râles bul-

laires, comme dans celles qui se lient à des râles vibrants; c'est un point qui est établi par les documents que nous fournissent les observateurs. Mais nous verrons aussi en même temps que, dans le cas des râles bullaires, l'emphysème est beaucoup moins marqué que s'il y a des râles vibrants; chose facile à comprendre par la liquidité du mucus qui, dans la période de maturation, offre moins d'obstacle à l'expiration de l'air, et dès lors favorise moins la réaction élastique de l'air contre les vésicules que dans la période de crudité.

Il en est de même de la dyspnée, qui existe également dans la période de maturation, comme résultat de l'obstruction des bronches par le mucus liquide. Cette dyspnée, à quantité égale de mucosité, sera beaucoup moins intense dans la période de maturation que dans celle de crudité, à cause de la liquidité plus grande du mucus et de l'obstacle moindre qu'il apportera au passage de l'air.

Il est peut être inutile de dire que ces deux périodes ne sont pas toujours parfaitement tranchées. Souvent en effet, sur un même malade affecté de bronchite, on trouve tout à la fois des râles vibrants et des râles bullaires, c'est-à-dire que dans certains rameaux bronchiques il y a du mucus demi-solide, tandis que dans d'autres il est beaucoup plus liquide.

Maintenant que nous avons donné d'une manière précise et succincte les symptômes de la bronchite, il nous sera facile de faire ressortir ce qu'il y a de commun et de différentiel entre ces symptômes et ceux de la trachéite.

La toux présente les mêmes caractères dans les deux périodes de crudité et de maturation de la trachéite ou de la bronchite. Elle est également fréquente, quinteuse, à timbre sec ou sifflant, dans le premier cas; facile, peu fréquente, *grasse*, dans le second.

Il en est de même de l'expectoration, qui est difficile et qui donne lieu au rejet de mucosités rares, demi-solides, avec ou sans matière pituiteuse, dans la période de crudité de la trachéite et de la bronchite. Quand au contraire ces maladies sont en période de maturation, l'expectoration ne présente pas de différence sous le rapport de la facilité avec laquelle elle se fait, sous le rapport de l'abondance des mucosités, qui sont alors bien moins consistantes que dans la période précédente.

Voilà pour les symptômes communs; nous allons passer maintenant aux symptômes différentiels.

Les râles sont fort rares dans la trachéite. Nous savons que leur absence si habituelle tient à ce que, la capacité de la trachée étant considérable, les mucosités peuvent être déposées en grande

quantité sur les parois trachéales, sans faire obstacle au passage de l'air. Quand ces mucosités viennent momentanément à s'agglomérer dans un point du tube trachéal, soit spontanément, soit après un mouvement de toux, il peut se produire des râles. Ces râles peuvent s'entendre à distance, et ils siégent sur la partie moyenne du cou et de la partie supérieure du sternum ; ils sont très-fugaces et éphémères : un mouvement de toux les produit, uu mouvement de toux les fait disparaître.

Les râles, qui sont si rares, si éphémères dans la trachéite sont habituels et permanents dans la bronchite, et cela par suite d'une disposition anatomique des bronches qui est toute différente de celle de la trachée. En effet, le diamètre des bronches, surtout des rameaux des deuxième, troisième ou quatrième ordre, est bien moins considérable que celui de la trachée. Dès lors, il ne peut guère y être déposé du mucus, sans que ce mucus fasse obstacle au passage de l'air et donne lieu à des râles. Les râles de la bronchite siégent dans tous les points du thorax vis-à-vis desquels se trouvent les rameaux affectés. Ils sont limités à un espace circonscrit, quand la maladie est partielle ; d'autres fois, quand la bronchite est généralisée, ils s'entendent sur toute l'étendue des parois thoraciques. On ne les perçoit jamais à distance.

Puisque les râles sont un caractère de la bronchite, la dyspnée doit en être un autre symptôme caractéristique. Il est impossible en effet d'admettre que les râles accusent un obstacle au passage de l'air, sans que cet obstacle ne produise de la dyspnée. Dans la trachéite, au contraire, où le mucus ne peut jamais produire que quelques râles ténus et fugaces, il ne résulte jamais de ce mucus un obstacle qui empêche notablement le passage de l'air et qui donne lieu à de la dyspnée.

La dyspnée , que je présente comme un symptôme inhérent à la bronchite, doit évidemment être proportionnelle au nombre et à l'intensité des obstacles que le mucus produit dans la perméabilité des voies bronchiques. Cette dyspnée sera extrêmement légère et même nulle, si un petit rameau bronchique est seul affecté ; elle sera plus marquée quand plusieurs rameaux présenteront des obstacles et des râles ; elle sera considérable quand la totalité de l'arbre bronchique sera obstruée.

La dyspnée sera plus considérable si, à quantité égale, le mucus est épais ou demi-solide, que s'il est assez liquide pour être soulevé par l'air ; si, en un mot, la bronchite s'accompagne de râles vibrants, que si elle s'accompagne de râles bullaires. Et de deux bronchites accompagnées de râles vibrants, celle, qui en sus

de ces râles présentera des absences partielles de murmure vésiculaire, donnera lieu à une dyspnée plus intense que celle dans laquelle on entendra tout à la fois les râles vibrants et le murmure vésiculaire. Nous en avons déjà donné la raison : c'est que l'obstruction bronchique qui produit une absence partielle de murmure vésiculaire est complète, tandis que celle qui donne lieu à la manifestation des râles est incomplète, et permet encore quoique difficilement le passage de l'air.

Comme on le voit, il y a une grande variation dans l'intensité de la dyspnée qui se lie à la bronchite. On peut cependant réduire à quatre degrés principaux les différences d'intensité que présente cette dyspnée. Dans le premier degré, qui est le plus léger de tous, l'individu affecté n'éprouve la dyspnée que lorsqu'il marche, surtout lorsqu'il marche sur un plan incliné et ascendant. Dans le deuxième degré, il y a de la dyspnée à l'état de repos ; mais cette dyspnée est médiocre. Dans le troisième degré, la dyspnée est assez forte pour empêcher l'individu alité de conserver la position horizontale et pour le forcer de se mettre sur son séant : c'est l'*orthopnée* des anciens (1). Dans le quatrième degré, la dyspnée est excessive ; le malade est obligé de quitter son lit quand il le peut, d'ouvrir les fenêtres et d'aller y respirer de l'air frais.

L'emphysème n'existe pas plus que la dyspnée dans la trachéite.

Très-souvent la bronchite se compliquera de trachéite et même de laryngite. On verra alors les symptômes de ces trois maladies se trouver réunis ; ils seront surtout très-marqués si on les observe dans la période de crudité. On aura alors, entre autres symptômes, l'altération du timbre de la voix et de la toux (laryngite) ; les râles thoraciques, la dyspnée et l'emphysème (bronchite) ; les râles du tube trachéal qui s'entendront à distance sous forme de sifflements (trachéite), et l'expectoration difficile d'une petite quantité de mucus demi-solide avec ou sans rejet de matière pituiteuse. Les râles trachéaux seront alors beaucoup plus intenses que si la trachéite existait seule ; car ces râles tiennent alors autant au mucus qui est sécrété dans la trachée, qu'à celui qui, venant des bronches, s'y est accumulé avant d'être expectoré. La matière pituiteuse qui, dans cette triple complication, est rejetée souvent en très-grande quantité, tient à la sensation irritante de corps étranger que déterminent tout

(1) Ces quatre degrés sont applicables à tous les genres de dyspnées, à celles qui dépendent d'une affection du cœur comme à celles qui résultent d'un infarctus des bronches.

à la fois dans le tube laryngo-trachéal, 1° l'inflammation de la membrane muqueuse de ce tube, 2° la présence du mucus demi-solide résultant de cette inflammation, 3° la présence du mucus des bronches, qui, s'accumulant dans le tube laryngo-trachéal avant d'être expectoré, vient s'ajouter à celui qui a été sécrété par la membrane muqueuse du larynx et de la trachée.

Il y a donc, comme on a dû le voir, et pour en revenir au point en litige, une différence considérable entre les symptômes de la trachéite et ceux de la bronchite. D'un côté (bronchite), les râles thoraciques, la dyspnée et l'emphysème ; de l'autre côté (trachéite), l'absence des râles thoraciques, même le plus souvent des râles trachéaux, l'absence de la dyspnée et de l'emphysème, viendront distinguer deux maladies que tendraient à faire confondre ensemble des symptômes identiques de toux et d'expectoration.

Comme nous l'avons dit plus haut, l'auscultation joue le principal rôle dans la distinction de ces deux affections; car si la bronchite n'est pas assez étendue pour déterminer de la dyspnée et de l'emphysème, on aura au moins quelques râles limités à des points circonscrits du thorax, pour nous apprendre qu'elle est le point de départ des mucosités expectorées. Et par contre, si dans un cas de maladie caractérisée par de la toux et de l'expectoration de mucosités, en un mot si dans un cas de catarrhe des voies aériennes, il n'y a ni dyspnée ni emphysème, si l'on ne découvre aucun râle non-seulement dans le thorax, mais encore sur la trachée, on devra localiser dans le tube laryngo-trachéal un tel catarrhe, qui, pour le dire en passant, est très-fréquent, beaucoup plus fréquent que le catarrhe des bronches.

Malgré sa grande fréquence, le catarrhe trachéal est une affection qu'on a rarement l'occasion d'observer dans les hôpitaux. Il constitue ces *rhumes* légers, ces *catarrhes* insignifiants dans lesquels il n'y a ni altération de la voix ni doulenr au larynx, comme dans la laryngite, ni dyspnée comme dans la bronchite: et dès lors, il ne force les malades de la classe ouvrière à venir réclamer les secours de l'art que lorsqu'il s'accompagne de fièvre et d'anorexie, comme cela se voit particulièrement pendant les épidémies de grippe.

Nous avons déjà dit que la trachéite était méconnue sous le nom de bronchite, en ajoutant que dans la pathologie actuelle on n'admettait que des bronchites et des laryngites. Nous nous sommes demandé alors quel nom portait la bronchite vraie dans la médecine actuelle, puisque ce nom était usurpé par la trachéite. C'est maintenant le moment de répondre à cette question.

La bronchite, comme nous le savons, a pour symptôme caractéristique des râles thoraciques et de la dyspnée. Quand ce dernier symptôme est à peine marqué ou est nul, ce qui tient à la circonscription extrêmement limitée des râles et au peu d'obstruction des voies bronchiques, l'affection conserve son nom de bronchite et se confond dès lors sous ce nom avec la trachéite. Si au contraire l'obstruction des bronches annoncée par des râles nombreux est étendue et portée au point de produire de la dyspnée, la bronchite s'appelle alors *emphysème pulmonaire*, *asthme*, *bronchite capillaire*, etc., suivant certaines circonstances symptomatologiques que nous ferons connaître.

Nous allons entrer dans tous les détails nécessaires à la discussion de ces différentes dénominations, en faisant l'histoire que nous avons annoncée en tête de ce travail, de deux formes de la bronchite. (*La suite à un prochain numéro.*)

---

6. *Mémoire sur le mécanisme d'après lequel se produit l'emphysème pulmonaire*; par E. Strohl, agrégé à la Faculté de médecine de Strasbourg.

(Suite : *voir* t. VII, juillet 1848, p. 46; t. VIII, août, p. 34.)

(Gazette médicale de Paris, N° 40 ; 1848.)

III.—*Emphysème par cause extérieure au poumon.* — J'examinerai d'abord une série de maladies qui empêchent la distension d'un poumon et entraînent par là une suractivité et un développement anormal de l'autre. Tels sont *les épanchements pleurétiques, l'induration d'un poumon et des tumeurs qui comprimment fortement un de ces organes, comme un anévrysme, l'hydropéricarde, la dilatation du cœur,* etc. Quand, à la suite d'un épanchement, le poumon d'un côté est ratatiné et impropre à la respiration, cette fonction continue à s'exercer au moyen de l'autre organe ; mais les inspirations deviennent plus fréquentes et surtout plus profondes. La dilatation thoracique et pulmonaire augmente autant que possible, et arrive au delà de ce qu'elle est dans une poitrine normale. Par suite de ce changement anatomique, ce côté devient plus saillant, plus bombé, sa capacité est évidemment augmentée, et le poumon, qui suit toutes ces transformations, est forcé de dilater ses vésicules : il devient emphysémateux ; et sous l'influence des causes appropriées, l'emphysème persiste et se retrouve à l'autopsie.

Presque tous les auteurs parlent de cette lésion du poumon, mais la rangent simplement dans l'hypertrophie de cet organe, en signalant néanmoins la dilatation des vésicules, ou bien d'autres symptômes qui indiquent l'emphysème. Laennec semble

regarder l'hypertrophie comme la lésion primitive, tandis qu'il est évident que l'emphysème est la conséquence première et forcée de la diminution de capacité de l'autre moitié thoracique, et l'hypertrophie une suite plus éloignée.

La *scoliose* ou rétrécissement d'un côté de la poitrine a un effet analogue, l'autre côté se dilate outre mesure, et le poumon, obligé de suivre cette distension, peut devenir emphysémateux.

Je rattache au même mode d'action une influence signalée par Rokitansky : c'est l'emphysème développé par une *station assise*, pendant laquelle on se livre à des efforts avec les extrémités supérieures. Par la position, la cavité abdominale est rétrécie, les viscères qu'elle contient sont refoulés dans la poitrine et augmentent ainsi la courbure du diaphragme ; ce muscle s'atrophie, se paralyse, et comme alors la respiration se fait par les autres muscles inspirateurs et par la dilatation de la partie supérieure du thorax, il se forme là un emphysème. Cette théorie a été attaquée par M. Fuchs ; ce dernier fait observer avec raison que le refoulement en haut du diaphragme rétrécit en même temps la capacité thoracique, ce qui est une condition opposée à l'emphysème ; et que, quand même la respiration se fait principalement dans la partie supérieure des poumons, ce simple fait ne peut pas entraîner une dilatation anormale. Il explique l'emphysème d'une manière plus ingénieuse ; quand le diaphragme est refoulé, la partie postérieure du lobe inférieur des poumons est comprimée par le foie, l'estomac et la rate, qui sont remontés en déplaçant surtout la partie antérieure des poumons. Comme le diaphragme ne s'abaisse pas, cette portion ne peut se dilater ; il lui arrive alors ce qui arrive à tout un poumon comprimé par un épanchement ; par exemple, elle se condense, perd son air et devient peu à peu incapable de se distendre. Dans cet état, lorsque les personnes quittent leur position courbée et exercent alors la respiration abdominale, la partie condensée et diminuée de volume ne fournit plus sa part à la dilatation thoracique, et le reste du poumon est forcé à une expansion qui peut aller jusqu'à l'emphysème. Cette explication me paraît vraie, mais je pense que la position dont il s'agit doit avoir encore un autre résultat, la déformation du thorax, qui alors produit l'emphysème à son tour.

Selon M. Louis, *les adhérences du poumon aux côtes* ne seraient aucunement cause d'emphysème ; mais il en est autrement, et si cette lésion ne détermine pas souvent la dilatation, elle y prédispose du moins. Les mouvements de la respiration exigent de

la part du poumon un libre glissement contre les parois thoraciques. Si des adhérences solides unissent l'organe respiratoire et la paroi thoracique, le premier ne peut plus augmenter ou diminuer sa surface ; elle reste donc stationnaire, et une certaine profondeur du poumon ne peut ni recevoir assez d'air dans l'inspiration, ni s'en débarrasser convenablement dans l'expiration. Dans ce dernier cas, il y a donc au moins commencement d'emphysème ou disposition à cette maladie.

L'adhérence des lobes entre eux agit de la même manière. Les scissures profondes qui séparent les lobes ont pour but de faciliter l'expansion des vésicules centrales, en permettant des mouvements entre les lobes. La force dilatante, qui n'est autre que le thorax, agit de dehors en dedans ; elle se fait donc sentir sur les couches superficielles beaucoup plus tôt que sur les couches profondes ; plus la masse à dilater est considérable, plus aussi l'action doit être forte et soutenue, plus donc aussi les cellules superficielles sont distendues, avant que celles du centre n'aient éprouvé l'effet de l'agent. Les scissures ont moins d'influence sur la dilatation horizontale ; néanmoins elle est encore assez marquée ; mais c'est surtout sur la dilatation verticale qu'elle se fait sentir. L'action de l'abaissement du diaphragme a lieu d'abord sur tout le lobe inférieur, et par l'intermédiaire de celui-ci, sur le moyen et le supérieur, comme si ce muscle agissait aussi directement sur ces deux derniers. Lors donc que, par une adhérence intime, tout glissement entre les lobes est impossible, le poumon ne forme qu'une pièce, plus difficile à mouvoir, et dont les parties centrales ont plus de peine à être dilatées. Dans un cas de ce genre, M. Fuchs a trouvé une fois, sur une brebis, un emphysème superficiel seulement, sans autre altération du poumon.

D'après ce que nous venons de voir, il est naturel que l'emphysème occupe principalement le bord tranchant du poumon, et que généralement il y soit exagéré. Ce bord est superficiel, et par son peu d'épaisseur, la distension y est plus considérable pour chaque vésicule que dans la masse de cet organe. C'est encore ainsi que l'on peut expliquer la fréquence du siége des bulles sous-pleurales, à la face concave du poumon, là où il repose sur le diaphragme. Ce muscle est l'agent principal de l'inspiration ; il exécute les mouvements les plus étendus ; l'augmentation du diamètre vertical du poumon est aussi la plus considérable. Quand le diaphragme s'abaisse, son action se fait sentir surtout sur la base du poumon avec laquelle il est en contact, et pour peu qu'il y ait disposition à l'emphysème, et à plus forte raison un em-

physème déjà existant, les progrès de la déchirure des vésicules ou du tissu cellulaire, quand il existait une infiltration, se portent vers cette surface et peuvent ainsi peu à peu détacher la plèvre de l'organe pulmonaire. La bulle, une fois formée, se dilate facilement et a une grande tendance à envahir les tissus voisins et à augmenter d'étendue.

Une autre cause qui *à priori* doit déterminer l'emphysème est l'*anémie des poumons*, par hémorrhagie surtout, moins par les différentes cachexies. Le poumon doit son volume apparent en partie à l'air et en partie au sang qu'il contient; que la quantité de ce liquide vienne à diminuer, comme le poumon est obligé de conserver son volume pour remplir exactement la cavité thoracique, la distension par l'air de ses cellules et de ses petites bronches doit augmenter nécessairement de toute la quantité que le défaut de sang fait perdre au volume du poumon. Il en résulte un emphysème vésiculaire, qui souvent disparaît à l'autopsie, mais qui, dans les circonstances que nous connaissons, peut devenir permanent. Si l'hémorrhagie est prompte, la mort arrive trop rapidement pour que ce résultat ait le temps de s'opérer; si l'anémie dépend d'une cachexie lente, la poitrine se rétrécit elle-même, et l'emphysème pulmonaire ne se développe point. Quoique je n'aie trouvé aucune observation confirmative de cette vue théorique, je n'en persiste pas moins à la croire exacte, car pendant la maladie et à l'autopsie, les observateurs avaient d'autres points à rechercher et une lésion si peu appréciable, qu'un emphysème vésiculaire a bien pu échapper à l'investigation, quand on ne se doutait pas de son existence. Dans son ouvrage sur le résultat des autopsies chez les cholériques (*Uber der leichenbefund bei D. oriental. Cholera*), Phæhus rapporte que beaucoup de médecins, surtout de médecins anglais dans les Indes, ont rencontré dans la moitié des cas les poumons anémiques et s'affaissant extraordinairement à l'autopsie. L'air a donc pu s'échapper en plus grande quantité qu'à l'ordinaire, et pour cela il faut que les petites bronches qui bornent la sortie du gaz aient eu un diamètre plus considérable, altération à laquelle les vésicules ont certainement pris part. J'attribue ce résultat bien plus à l'anémie qu'à l'atrophie générale, qui se serait étendue au poumon, car nous observons celle-ci dans d'autres maladies, l'affection typhoïde, par exemple, sans cet affaissement considérable de cet organe.

Une autre cause d'emphysème extra-vésiculaire a été signalée par M. Piedagnel (*Rech. sur l'emp. du poumon*) et M. Leroy d'Étiolles (*Arch. gén. de méd.*, III) : c'est l'*introduction d'une certaine*

quantité d'air dans le système sanguin. On explique facilement cet effet, en songeant que cet air est soumis à une certaine pression, et que la réaction d'une colonne d'air et d'une colonne de liquide entrecoupée de bulles d'air, contre les parois des vaisseaux, est autre que celle d'une colonne liquide continue. Aux endroits où se trouve l'air, il se fait une distension plus considérable des parois, et si l'on considère la ténuité de celles des capillaires pulmonaires, on voit que leur rupture doit être assez facile. Néanmoins ce cas n'est pas très-fréquent, puisque M. Leroy d'Étiolles ne l'a rencontré que deux fois sur six.

Il existe enfin une dernière cause d'emphysème pulmonaire, déjà anciennement connue et généralement adoptée, mais sur le mode d'action de laquelle on est loin d'avoir des idées justes : ce sont *les efforts.* On conçoit, dit Laennec, que, chez le joueur d'instruments à vent, l'air, retenu trop longtemps dans les cellules aériennes par la nécessité de ménager le souffle, puisse à la longue produire la dilatation des bronches; les autres efforts, au contraire, tels que ceux de l'accouchement, ceux que nécessite une constipation opiniâtre, et surtout ceux que l'on fait pour soulever un lourd fardeau, produisent l'emphysème interlobulaire. Il me sera facile de prouver comment toute cette théorie, telle qu'elle est énoncée ici et acceptée par tout le monde, est fausse et tombe devant l'analyse des faits. Lorsque l'on comprime fortement une vessie natatoire, on la fait éclater; voilà l'observation qui a induit en erreur et qu'on a eu le tort d'appliquer au poumon. Cette compression aplatit le réservoir, en diminue la capacité dans un diamètre, et l'air dont la quantité ne peut diminuer est obligé d'accuser un volume plus petit; par là sa tension est augmentée, il réagit contre la partie des parois qui ne sont pas soumises à la pression extérieure, les distend et les fait crever. Les choses se passent tout autrement dans la poitrine; pendant l'effort, la capacité de la cage thoracique diminue; il s'exerce sur les poumons une pression plus ou moins énergique, et l'air qui ne peut échapper par la glotte diminue de volume. Mais la pression se fait de toute part, tous les diamètres diminuent et les poumons rencontrent partout, soit un agent de la compression, soit un obstacle insurmontable; commeut une rupture peut-elle avoir lieu dans ces circonstances? Si la vessie natatoire était également comprimée de tous les côtés, aucune pression ne serait capable de la faire éclater, et la preuve nous est fournie par les poissons qui vivent à de grandes profondeurs dans la mer, et dont la vessie natatoire est soumise à une pression de plusieurs atmosphères. Ce qui arrive pour une poche aérienne arrivera aussi

pour les poumons qui n'en sont qu'un assemblage ; en effet, toutes les colonnes d'air renfermées dans ces organes communiquent ensemble par l'intermédiaire des bronches et de la trachée-artère. Or, comme cet air se trouve dans un espace clos, la physique nous enseigne que la pression doit être la même partout. Il n'est donc pas possible qu'une vésicule soit dilatée et à plus forte raison rompue, car elle est soumise à la même compression que celles qui l'entourent ; l'air qu'elle contient devient également plus dense et occupe un volume également plus petit ; son élasticité étant accrue, et tendant à rompre les parois, trouve dans les autres un égal accroissement d'élasticité, mais agissant en sens contraire. Dans ce cas, la physique nous dit encore que deux forces égales et opposées se détruisent. La vésicule ne peut donc être distendue, et ce que nous avons vu arriver à l'une aura lieu pour toutes ; tant pour celles qui se trouvent dans l'intérieur de l'organe et qui sont contenues par les vésicules environnantes, que pour celles qui, situées à la surface, trouvent une résistance solide dans les parois thoraciques et le diaphragme. Le résultat de cette compression se fait sentir sur les cloisons, surtout sur leurs vaisseaux sanguins et sur les gros troncs vasculaires de la poitrine ; de là viennent les embarras de la circulation qui accompagnent les efforts.

Néanmoins il est dans la poitrine deux points où les conditions de résistance ne sont pas celles que je viens d'énumérer. L'un est situé à la racine du poumon, à l'endroit où la trachée avec ses branches et les vaisseaux sanguins passent à travers la fente étroite du médiastin, pour se plonger dans le poumon. Là il n'y a que du tissu cellulaire qui sépare cet organe de la cavité du médiastin, et la présence de la trachée volumineuse et résistante offre des anfractuosités dans lesquelles des vésicules superficielles du poumon peuvent s'engager et se soustraire à la compression. Le second existe au cou ; l'ouverture supérieure du thorax n'est pas complétement formée ; il reste de chaque côté du cou un intervalle de près de 3 centim., borné en arrière par les muscles qui recouvrent l'apophyse transversale de la dernière vertèbre cervicale ; en dehors par les scalènes, les nerfs du bras et le muscle omohyoïdien ; en avant, par la première côte, et en dedans par la trachée-artère, l'œsophage, la veine jugulaire, l'artère carotide et par le tissu cellulaire qui unit toutes ces parties. Là, la pointe des poumons, enveloppée des feuillets de la plèvre et de quelques lames du tissu cellulaire, s'élève obliquement de plus d'un centimètre au-dessus de la première côte. La portion de poumon qui correspond à cet espace n'y trouve pas la résistance qu'éprouve

le reste de l'organe contre les parois thoraciques ; il peut donc y avoir une rupture qui néanmoins n'est pas fréquente, parce que probablement la plèvre oppose une résistance assez considérable aux efforts d'expansion de l'air comprimé. A cet endroit, on n'observe ordinairement qu'une propulsion en masse de la pointe du poumon dans le cou, une véritable hernie. A la racine du poumon, la rupture commence par les vésicules superficielles, qui versent leur contenu gazeux dans le médiastin ; mais dès que celles-ci sont crevées, elles n'opposent plus la même résistance aux vésicules de la couche sous-jacente ; celles-ci, comprimées de dedans en dehors, déchirent les cloisons qui les séparent des premières, y laissent écouler l'air, et le versent encore de là dans le médiastin. Si les efforts continuent assez longtemps, la destruction dans le poumon ira toujours en augmentant, ainsi que la masse d'air extravasée ; ce gaz remplit alors le médiastin, se répand de là dans le tissu cellulaire du cou, et peut ainsi envahir peu à peu tout le corps. Il existe donc, dans ce cas, un emphysème pulmonaire et un emphysème extrapulmonaire, jomais le premier sans le second ; de sorte que l'on ne peut pas dire que le premier soit produit directement par l'effort : il n'est que la conséquence du second.

Les exemples de cette lésion sont nombreux et se ressemblent tous. L'un des plus remarquables a été observé par Louis (*Mém. de l'Acad. de chir.*, p. 514 et 538). Peut-être même ces cas sont-ils plus fréquents qu'on ne pense ; car si l'épanchement d'air est peu considérable, il ne se montre pas à l'extérieur, et le gaz extravasé peut être résorbé.

La *Gazette médicale de Paris*, 1842, contient un Mémoire de M. Depaul, dans lequel ce médecin expose la théorie précédente de la formation de l'emphysème par suite d'efforts, et publie quelques observations à l'appui. Il examine d'abord l'emphysème qui apparaît parfois au cou après de violents efforts, surtout après ceux de l'accouchement, et expose, mais sous forme de doute, une théorie déjà proposée par plusieurs médecins, par Louis entre autres (*ouv. précéd.*), et que j'adopte pleinement. Pendant l'effort, nous avons vu que l'air du poumon était soumis à une certaine pression ; celui de la trachée-artère éprouve naturellement la même influence ; mais tandis que la masse aérienne pulmonaire rencontre partout des obstacles insurmontables, la colonne trachéale n'est renfermée que dans un canal plus ou moins dilatable, entouré de tissus mous qui n'opposent pas de résistance ; dès lors la trachée, en se distendant, peut s'érailler et l'air s'échapper par la fissure, quelque petite qu'elle soit.

M. Depaul passe ensuite à la formation de l'emphysème pulmonaire par les efforts, et pour preuve, il cite deux observations de cette maladie, produite, l'une par des vomissements, l'autre par l'accouchement. Comme ces cas sont contraires à ce que j'ai dit sur la part des efforts dans la production de l'emphysème pulmonaire, je dois les examiner avec quelque détail. La première observation, due à M. Guéneau de Mussy, est rapportée en ces termes :

Obs. I. — « Une femme septuagénaire était à l'infirmerie de la Salpêtrière, sans autre maladie qu'un simple embarras gastrique. Un vomitif fut administré, qui détermina de grands efforts, et cette femme succomba quelques heures après, au milieu d'une dyspnée intense. Je ne trouvai, pour expliquer la mort rapide de cette femme, que les lésions suivantes : les poumons, très-volumineux, remplissaient le thorax, et ne s'affaissèrent pas à l'ouverture de cette cavité; ils offraient un emphysème considérable. Cet emphysème avait surtout son siége dans le tissu interlobulaire, paraissait récent, et des bulles nombreuses soulevaient la plèvre. »

Dans cette observation, qu'est-ce qui nous prouve que les poumons de cette femme aient été sains avant le vomitif? Ne possède-t-on pas de nombreux exemples de poumons emphysémateux, chez des vieillards surtout, qui n'éprouvaient habituellement ni dyspnée, ni aucun signe qui dénotât une affection de poitrine? On n'a qu'à parcourir le Mémoire de M. Prus pour s'en convaincre. Que cette femme ait eu seulement un commencement d'emphysème, cela suffit pour expliquer la lésion étendue que l'autopsie a révélée. Cet exemple ne prouve donc rien, et nous invite seulement à bien faire attention à l'état de la poitrine chez les vieillards auxquels on veut faire faire des efforts violents.

Voici la seconde observation de M. Depaul :

Obs. II. — « Une femme de 32 ans, ayant toujours joui d'une bonne santé, entra, le 22 mai 1824, à la Clinique d'accouchement; elle était à la fin d'une grossesse heureuse, et ressentit les premières douleurs d'accouchement le jour de son entrée. Jusqu'au 23, des contractions utérines peu énergiques, mais très-douloureuses, se succédèrent à des intervalles assez rapprochés. Ce jour, vers midi, le travail sembla se déclarer régulièrement; à onze heures du soir, la tête se présenta à la vulve, mais malgré les contractions utérines les plus énergiques, secondées par les plus violents efforts, elle demeurait immobile. A minuit, un examen plus attentif fit découvrir que l'arcade pubienne n'avait ni sa forme ni ses dimensions ordinaires. Vers ce temps, et d'une

manière assez brusque, la respiration de la femme devint courte, le pouls petit et extrêmement fréquent; la figure s'était colorée et avait pris une teinte violacée. Dans ces circonstances, M. Depaul amena par le forceps, après de longs et de violents efforts, une tête volumineuse, hydrocéphalique. Le lendemain le pouls était toujours petit et fréquent, et la respiration précipitée et anxieuse. La poitrine était très-sonore dans toute son étendue, et le bruit respiratoire s'entendait peu ; nulle expectoration. Cet état alla toujours en empirant, et le lendemain soir, la femme mourut après une longue agonie.

« A l'examen de la cavité thoracique, on trouva que les poumons remplissaient exactement la poitrine ; leurs bords antérieurs étaient saillants et recouvraient presque entièrement le cœur. Ils s'affaissaient à peine sous l'influence de la pression atmosphérique, et malgré leur volume , il étaient d'une légèreté remarquable. Leur coloration extérieure était d'un rose foncé, à l'exception toutefois du lobe inférieur droit, qui était complétement décoloré, blanchâtre. La moitié inférieure de chacun de ces organes offrait à sa surface une innombrable quantité de petites bosselures arrondies, d'un centimètre de diamètre, formées par du tissu pulmonaire raréfié par l'air. Au centre, ce tissu renfermait plus d'air que d'habitude ; celui-ci paraissait contenu en grande partie dans le tissu cellulaire, et se déplaçait facilement par la pression. Les bronches, examinées dans leurs différentes ramifications, ne présentaient aucune altération ; elles contenaient une très-petite quantité d'écume blanchâtre.

J'ai rapporté cette observation avec quelque détail, car elle est unique dans la science et de la plus haute importance pour le sujet qui nous occupe ; mais je ne puis l'admettre telle qu'elle est rapportée sans y ajouter quelques remarques, et surtout je ne puis en tirer la conclusion que son auteur en fait découler. Cette observation est incomplète, et ce défaut s'explique facilement en songeant qu'elle date de 1824, où l'emphysème pulmonaire était déjà connu, mais pas encore étudié dans tous les détails nécessaires. On a passé trop rapidement sur les autres altérations, peut-être légères, qui ont pu se rencontrer dans les poumons : ainsi ils étaient d'un rose foncé, ce qu'on ne trouve pas ordinairement dans l'emphysème ; il y avait donc probablement des congestions sanguines. Que savons-nous des antécédents de cette femme ? Qu'elle avait toujours été bien portante. Mais quand une femme robuste se présente dans un hôpital pour y accoucher, surtout quand elle y est arrivée au dernier moment, on ne s'enquiert pas ordinairement de détails antérieurs, que l'on recherche

avec soin quand on a en vue certaines particularités. Ainsi elle a pu avoir des catarrhes; lors de son entrée, elle portait déjà peut-être un emphysème ou une autre affection pulmonaire peu intense, et ces circonstances changent entièrement les conditions dans lesquelles l'emphysème s'est produit ou étendu. D'ailleurs, la longueur du travail, les efforts, les douleurs ont pu produire dans ces poumons des altérations dont l'emphysème n'a été que la suite. Il serait surtout nécesssaire de savoir s'il n'a pas existé en même temps un commencement d'emphysème cutané, soit au cou, soit dans le médiastin, conditions où nous savons que l'emphysème pulmonaire se produit facilement. Dans tous les cas, je ne puis accepter les conclusions de l'auteur ; car cette observation, je le répète, est unique. D'où vient que, malgré l'immense nombre d'accouchements laborieux, on n'ait point rencontré d'autres faits semblables? Ce seul cas pourrait renverser un théorème de physique des mieux établis, qui trouve complétement son application toute mécanique à l'économie animale, sans que l'on puisse y faire entrer une de ces nombreuses inconnues qui viennent si souvent compliquer les phénomènes observés sur l'organisme. Malgré cette observation de M. Depaul, je crois donc pouvoir soutenir que les efforts les plus violents ne peuvent produire l'emphysème dans un poumon sain.

Cette dernière restriction est importante, car un poumon malade peut devenir emphysémateux dans des circonstances où un organe sain ne le devient pas, et surtout s'il existe déjà un commencement d'emphysème, celui-ci peut s'étendre et changer de nature : de vésiculaire, il peut devenir extra-vésiculaire. Pour cela il faut se rappeler que, dans un effort, il n'y a pas seulement inspiration profonde et compression des poumons, mais encore, à la fin, expiration *aussi* étendue et aussi violente que l'inspiration ; or nous avons déjà étudié les effets de cette expiration sur un poumon qui n'est pas complétement sain.

(*La suite à un prochain numéro.*)

THÉRAPEUTIQUE. — 7. *Sur une forme rebelle du prurigo analis, entretenu par des ascarides, et traité avec succès par la racine de spigelia anthelmintica marylandica;* par M. le docteur KOREFF.

(Revue médico-chirurgicale, septembre 1848.)

Il y a souvent dans les maladies un caractère de spécificité si opiniâtre, qu'elles résistent aux médications les plus rationnelles jusqu'à ce que le hasard des tâtonnements ou l'expérience, appuyée sur des cas analogues, aient fait rencontrer le remède spécifique auquel elles cèdent comme par enchantement. C'est pour-

quoi il est si important de ne pas dédaigner, avec une morgue superbe, les remèdes populaires que des traditions, en quelque sorte endémiques, nous ont conservés pendant des siècles ; de les dégager de leur enveloppe superstitieuse ; de ne pas jeter par-dessus bord des formules, bien que bizarrement combinées, qu'une longue expérience a consacrées, et dont la science finit très-souvent par trouver la justification. Il est essentiel, enfin, de faire une étude particulière des remèdes spécifiques, en en conservant religieusement le souvenir dans la science, et en se pénétrant bien de l'idée que toutes les formes maladives ne peuvent pas se laisser atteindre par quelques remèdes généraux qui répondent aux généralités abstraites de l'organisation animale.

Ces principes généraux d'une thérapeutique, appuyée sur des traditions soumises à une critique sévère, ne manqueront pas d'exercer une influence salutaire sur l'art de guérir.

Un fait, que je viens d'observer, vient singulièrement à l'appui de ces remarques.

Obs. — Un homme de 29 ans, né en Hollande, avait souffert, depuis sa plus tendre enfance, d'une démangeaison intolérable à la région anale, occasionnée et entretenue par la présence d'innombrables ascarides. Sa sœur et son frère avaient souffert de la même incommodité. On avait employé toutes les médications connues pour arrêter la génération des ascarides ; il paraît qu'on avait réussi pour le frère et la sœur ; mais, quant à lui, tout avait échoué.

Cette incommodité avait tellement augmenté, qu'elle était devenue un intolérable supplice. Il ne pouvait demeurer assis une demi-heure sans souffrir de véritables tortures ; il n'avait plus de sommeil ; et, enfin, le mal avait fini par altérer profondément sa constitution physique et son existence morale. A force de se gratter cette région, il y avait déterminé un écoulement muqueux perpétuel, qui dégénérait quelquefois en sécrétion muco-purulente. La membrane muqueuse s'était tellement altérée, que des prolongements, semblables à des crêtes de coq, à des pustules plates et à des hémorroïdes dégénérées, sortaient du rectum et entouraient le pourtour de l'anus, qui portait l'empreinte d'anciennes et nouvelles excoriations.

Il serait fastidieux de dérouler ici la longue liste de tous les remèdes qu'on lui avait donnés depuis taut d'années. Il suffira de dire qu'il avait pris extérieurement et intérieurement presque tous les anthelminthiques connus, avec une persévérance opiniâtre, et à des doses croissantes énormes : *semen contra*, mousse de Corse, l'ail, la valériane, le calomel, la fougère, l'huile de

Dippel, le kousso, l'assa fœtida, etc., etc. A peine avait-il retiré de quelques-uns de ces médicaments un soulagement temporaire.

Bien qu'il n'eût jamais eu qu'une blennorrhagie très-bénigne, et non brusquement arrêtée, on lui fit subir un traitement antisyphilitique rigoureux, dont il sortit sans éprouver la moindre amélioration. Désespéré de cet insuccès, il vint enfin à Paris pour y chercher du secours. Plusieurs médecins furent consultés, et proposèrent de lui faire parcourir de nouveau le cercle vicieux des remèdes déjà éprouvés inefficaces ; on insista même pour lui faire subir, malgré ses vives réclamations, un nouveau traitement antisyphilitique encore plus rigoureux, et qui demeura aussi infructueux que le premier. C'est dans cette situation qu'il s'adressa à moi.

Après avoir mûrement considéré et les antécédents et le caractère actuel de la maladie, je jugeai que la syphilis n'y entrait pour rien ; mais, afin de ne lui laisser sur ce point aucun doute, je l'adressai à M. Ricord, qui le rassura complétement sur l'existence d'un virus caché, et qui reconnut comme moi un *prurigo analis* entretenu par des ascarides, et ayant entraîné, à un très-haut degré, la dégénération des tissus affectés.

Ayant déjà eu occasion de voir cette forme de maladie, causée et entretenue par la même cause, j'appliquai un remède dont je devais la connaissance à la communication obligeante de M. le docteur Dow, médecin américain fort distingué, qui avait exercé la médecine pendant longtemps aux bords du Mississipi, et qui en avait appris, par les indigènes, la vertu spécifique ; il s'agit de la racine de la *spigelia anthelmintica marylandica.*

Je l'avais vu traiter un cas analogue, il y a plus de 20 ans, sur une jeune dame, native de New-York, qui, à force d'être tourmentée par des ascarides rebelles à tous les remèdes vulgairement usités, était arrivée à une maigreur excessive, qui présentait tous les symptômes de la consomption. Depuis ce temps, j'avais combattu avec succès par le même moyen cette maladie lorsqu'elle avait résisté aux médications ordinaires. Je me rappelai que M. Lhoste, pharmacien, rue de la Michodière, 18, avait reçu, dans le temps, une provision de cette plante, par l'obligeance de M. le docteur Dow. Par bonheur, il en avait encore. Je la mis donc en usage, et, cette fois encore, avec un tel succès, qu'au bout de 8 jours le malade avait recouvré le repos et se trouvait délivré de ses ascarides. Il se porte actuellement bien ; il contiuue ce remède à l'intérieur et à l'extérieur, une à deux fois par semaine. Il se lave aussi avec une solution de deuto-

chlorure de mercure. Le suintement a cessé ; les excroissances se flétrissent, et les ascarides se montrent très-rarement et en très-petit nombre ; la santé générale, débarrassée de cet ennemi rongeant, est devenue florissante, et le bonheur de jouir de la vie dans sa plénitude puise une nouvelle force dans le contraste d'une vie passée aussi douloureuse.

Je dois faire observer que la *racine* seule de cette plante jouit de cette faculté précieuse, que ses feuilles sont inertes, ce qui a manqué la faire tomber en discrédit auprès des médecins anglais ; et, enfin, que l'espèce de *Maryland* seule est douée de cette vertu. Il en est à cet égard de cette plante comme du cannabis, dont l'espèce cultivée aux environs d'Ispahan possède cette force particulière qu'on recherche pour la véritable composition du fameux Hachich.

La formule pour son usage est :

℞ Racine de la *spigelia marylandica*. . .	8	grammes.
Manne en larmes.	60	

Faites infuser dans :

Eau bouillante.	500	id.

On en prend trois tasses par jour, et trois jours de suite.

Il convient de prendre, en même temps, de petits lavements d'amidon bouilli dans la décoction concentrée de cette plante.

On trouve des notices, quoique très-incomplètes, sur cette plante, dans le supplément du *Dictionnaire de Matière médicale*, de MM. Mérat Delens, p. 673 ; et dans la *Matière médicale* de Kluyskens, p. 386.

---

8. *Sur la composition et l'emploi chirurgical du collodion* ; par M. Malgaigne.

(Revue médico-chirurgicale, septembre 1848.)

La *Revue médico-chirurgicale* a rapporté, dans le dernier numéro, les premières notions données par les journaux américains sur la composition et l'emploi chirurgical du collodion ; et elle annonçait en même temps que nous avions commencé une série d'essais avec cette substance à l'hôpital Saint-Louis.

En effet, dès que ces premiers documents me furent parvenus, je me hâtai de demander à M. Foy, pharmacien de l'hôpital Saint-Louis, une certaine quantité de ce liquide. Mais ce fut en vain qu'il essaya de l'obtenir, soit en traitant le coton par l'acide sulfurique seul, soit en y ajoutant de l'acide nitrique. M. Dublanc, à la pharmacie centrale, y échoua à son tour. M. Mialhe, à qui je m'adressai encore, ne fut pas plus heureux. Ainsi, la formule était fausse, puisqu'elle avait échoué dans un triple essai

fait par des hommes aussi compétents ; cependant, il y avait un moyen de dissoudre le coton dans l'éther puisque les Américains l'avaient trouvé. M. Mialhe, à ma prière, fit quelques recherches, et, après plusieurs tâtonnements, il est arrivé à une formule qui ne manque jamais son effet, et qui d'ailleurs est très-simple. Il suffit de traiter le coton avec l'acide sulfurique, en ajoutant un peu de nitrate de potasse. Le coton devient alors soluble dans l'éther, et si à l'éther on ajoute quelques gouttes d'alcool, la solution s'opère avec la plus grande facilité.

Les recherches de M. Mialhe ont eu ce résultat singulier, que la solution de coton dans l'éther est une découverte française comme le chloroforme, et que, de même que pour le chloroforme, nous avons laissé à d'autres le mérite de l'application.

Dès le mois de novembre 1846, MM. Ménard et Florès-Domonte avaient annoncé à l'Académie des sciences que la xyloïdine était soluble dans l'éther ; mais il ne fallait point se servir de l'éther anhydre ; il était besoin d'y ajouter une petite quantité d'alcool du commerce. Alors même le coton ne se dissolvait pas en entier ; mais si l'on substituait au coton-poudre du papier fulminant, la dissolution était complète.

M. Payen, en répétant ces expériences, n'arriva pas à des résultats aussi satisfaisants ; ni le coton ni le papier ne se dissolvaient complétement. La dissolution réussissait mieux quand on avait traité le coton par un mélange des deux acides nitrique et sulfurique, chargé de vapeurs hypo-azotiques.

Enfin, M. Gaudin donna la solution des principales difficultés. Selon lui, le coton, soumis à l'action de l'acide nitrique, soit seul, soit combiné à l'acide sulfurique, donne deux produits différents, dont l'un, insoluble dans l'éther rectifié, est la *pyroxyline*, et l'autre, qui s'y dissout facilement, est appelé par lui *Etherziline*. « Ce dernier coton azoté, dit-il, est celui que produit presque « toujours le mélange de salpêtre avec l'acide sulfurique, par un « plus grand dégagement d'acide nitreux. » Il indiquait pour les proportions 2 parties en poids de salpêtre, et 3 parties d'acide sulfurique concentré ; et c'est aussi la proportion que M. Mialhe a trouvée la meilleure. Seulement, il n'arrivait encore au résultat désiré que *presque toujours* ; ce qui tenait sans doute à l'absence de quelques précautions signalées définitivement par M. Mialhe.

Il faut dire que tous ces expérimentateurs avaient toute autre chose en vue que M. Maynard, de Boston, et que les propriétés adhésives du nouveau liquide ne semblent pas les avoir frappés. MM. Ménard et Florès-Domonte se proposaient d'appliquer la

salubilité de la xyloïdine dans l'éther à la purification du coton-poudre. M. Payen n'étudiait également que les propriétés explosives de ces composés ; M. Gaudin a bien vu que la dessiccation de la solution donne des pellicules de papier transparent ou nacré, selon son épaisseur, et qui jouit, à ce qu'il paraît, de propriétés éminemment électriques ; mais là s'étaient arrêtées ses investigations. La découverte des propriétés adhésives du collodion revient tout entière à M. Maynard, de Boston.

Je commencerai par donner ici la formule de M. Mialhe, telle qu'il a bien voulu me la rédiger.

« Le fulmi-coton pur, celui qui brûle avec une vive déflagration, sans laisser de résidu, n'étant pas soluble dans l'éther, ne saurait être employé à la préparation du collodion ; il faut avoir recours à un fulmi-coton spécial, obtenu à l'aide de l'acide sulfurique et du nitre, en observant strictement les précautions suivantes :

Xyloïdine sulfurique ou fulmi-coton sulfurique.

Nitre pulvérisé.	400 grammes.
Acide sulfurique.	600
Coton cardé.	20

« Mélangez le nitre avec l'acide sulfurique dans une capsule de porcelaine ; ajoutez aussitôt après le coton, et, à l'aide de deux baguettes de verre, agitez-le dans le mélange l'*espace de trois minutes*, lavez-le ensuite à grande eau sans l'exprimer au préalable, et, quand il sera complétement insipide, exprimez-le fortement dans un linge, et faites-le sécher à l'étuve après l'avoir convenablement divisé en l'étirant entre les doigts.

« Le fulmi-coton ainsi obtenu n'est pas pur ; il renferme toujours une certaine quantité d'acide sufurique ; il est moins inflammable que le bon coton-poudre, et laisse ordinairement après sa combustion un léger résidu charbonneux sulfurique ; mais, en revanche, il est soluble dans l'éther, et, mieux encore, dans l'éther additionné d'un peu d'alcool ; c'est donc uniquement à lui qu'il convient d'avoir recours pour obtenir le liquide adhésif désigné sous le nom de collodion, dont nous sommes actuellement à même de faire connaître la préparation.

Collodion.

Xyloïdine sulfurique.	8 grammes.
Ether sulfurique rectifié.	125
Alcool rectifié.	8

« Indroduisez la xyloïdine et l'éther dans une vase convenablement bouché ; agitez fortement pendant quelques minutes ; ajoutez l'alcool et continuez d'agiter jusqu'à ce que le mélange

soit devenu homogène et ait acquis une consistance sirupeuse ; passez-le ensuite au travers d'un linge en exprimant fortement, et conservez-le dans un vase qui bouche bien hermétiquement.

« Le collodion ainsi préparé jouit d'un merveilleux pouvoir d'adhésion ; pour en donner une preuve convaincante, nous dirons qu'un morceau de toile de moins d'un pouce de largeur appliqué à son aide dans le creux de la main supporte (après quelques minutes d'application) un poids de 12 à 15 kilogrammes et plus sans se décoller : ordinairement même la toile se rompt plutôt que de se détacher, tant la puissance adhésive du collodion est grande.

« Le collodion n'est pas constitué par une dissolution absolue de xyloïdine sulfurique ; une observation attentive démontre qu'une certaine quantité de fibrilles cotonneuses ont échappé à l'action dissolvante de l'éther. On peut, il est vrai, obtenir un liquide entièrement exempt de coton indissous en le soumettant à l'action du filtre ; mais ainsi purifié, il est moins adhésif, ce qui tient à ce que, dans le collodien ordinaire, les fibrilles indissoutes s'enchevêtrent, se feutrent en quelque sorte pendant l'évaporation de l'éther, et agissent à son égard comme les poils d'animaux à l'égard des enduits auxquels on les associe. »

Il faut ajouter que divers essais ont été tentés pour modifier la formule de M. Mialhe ; on a cherché, par exemple, à dissoudre le fulmi-coton avant sa dessiccation complète, en se bornant à l'exprimer entre deux linges ; on obtient bien ainsi une solution, mais qui n'a pas, à beaucoup près, la propriété adhésive de ce que j'appellerai le collodion normal. A l'hôpital Saint-Louis, en faisant dessécher le coton et le dissolvant dans un éther beaucoup trop hydraté, on a eu de même une solution impropre aux usages de la chirurgie. Il est donc utile de mettre en regard les caractères de ces solutions diverses, pour que le praticien sache les reconnaître.

Le collodion, fait par la formule de M. Mialhe, a une consistance sirupeuse ; il est trouble, exhale une odeur d'éther pur, poisse fortement aux doigts, et, en se desséchant, laisse un vernis transparent et extrêmement adhésif.

La solution obtenue avec du coton mouillé est claire, nullement sirupeuse, exhale une odeur d'éther impur, analogue à celle des gouttes d'Hoffmann ; ne poisse point aux doigts, adhère à peine, met beaucoup plus de temps à se dessécher, et laisse, par la dessiccation, un résidu blanchâtre, soit sur les doigts, soit sur le linge.

J'ai vu une autre espèce de solution plus épaisse, où le coton

ressemble à un mucilage pnreil à celui de la gomme adragant; elle ne vaut pas mieux que l'autre. En un mot, nous avons une formule très-simple et très-sûre dans ses résultats; et j'engage fortement les pharmaciens à s'y tenir.

Voilà pour la préparation du collodion, arrivons maintenant à son emploi.

Nous avons essayé le collodion pour réunir de petites plaies récentes; ainsi, après une saignée ordinaire, une rondelle de linge de 6 millimètres de diamètre a été trempée dans le flocon de collodion, à l'aide de pinces à disséquer, appliquée ensuite sur la petite plaie; en soufflant dessus, la dessiccation s'est opérée en quelques secondes; et le bras a été abandonné sans autre appareil, en invitant seulement le malade à le garder demi-fléchi. Dès le lendemain, il lui a été permis de s'en servir librement; la petite mouche de linge est tombée le troisième jour.

Cela est joli; cela est plus simple que nos appareils ordinaires; mais il n'y a pas là une bien grande utilité.

L'imperméabilité du nouvel agglutinatif lui donne toutefois déjà, dans d'autres circonstances, une incontestable supériorité.

Un vieillard s'est présenté récemment à la consultation avec une ulcération cancéreuse du pavillon de l'oreille. L'application de la pâte du frère Côme me paraissait parfaitement indiquée; mais, pour faire tenir la plaque d'agaric dont on recouvre la couche du caustique, j'aurais été assez embarrassé. Le collodion me mit tout à l'aise; je collai, par ses bords, la plaque d'agaric sur les parties du pavillon voisines de l'ulcère; en quelques secondes, l'appareil était plus solide qu'aucun de ceux qu'on a jamais inventés; et le sujet vient nous revoir de temps à autre, le caustique collé sur son oreille, sans compresses ni bandage d'aucune espèce.

Dans les ulcérations analogues des lèvres, quelquefois l'ulcération envahissant la face interne de la lèvre empêche d'appliquer la pâte arsénicale, de peur qu'elle ne se dissolve dans la salive et ne soit avalée par le malade. Souberbielle prévenait ce péril en fixant le caustique à l'aide d'une pince en platine, que le sujet portait au moins 24 heures. Le collodion nous permettra d'appliquer l'arsenic à la face interne des lèvres, sans le moindre inconvénient; et, probablement aussi, il pourra servir pour délimiter l'étendue des téguments sur lesquels on voudra appliquer d'autres caustiques.

Mais, comme je l'ai déjà dit, l'importance du collodion me paraissait consister surtout dans la fabrication d'appareils instantanément solidifiables, et conservant ainsi la forme qu'il plaît au

chirurgien de leur donner ; d'appareils qui, collant à la peau, n'ont pas besoin d'envelopper le membre, et qui, enfin, imperméables à l'humidité, peuvent supporter le contact du pus, du sang et de tout autre liquide, sans se souiller et se déranger. Or, on verra, par les observations suivantes, qu'à cet égard le succès a égalé toutes mes espérances.

Obs. I. — Un jeune homme était entré dans mon service pour une carie du cinquième métacarpien. J'enlevai l'os carié, en respectant le doigt ; mais il survint une suppuration abondante et des hémorrhagies par la plaie, qui souillaient tous les appareils et obligeaient à les renouveler à chaque pansement. Le collodion me parut ici devoir être d'un merveilleux secours. Je me proposais de fixer la main en position moyenne, le métacarpe un peu fléchi en arrière, les doigts demi-fléchis en avant ; le tout immobilisé sur l'avant-bras ; et, cependant, je tenais à avoir l'avant-bras à découvert, pour surveiller les fusées purulentes ; il régnait alors dans la salle une sorte d'épidémie d'érysipèles.

Je commençai par tailler une attelle en carton, ayant en largeur la moitié du diamètre de l'avant-bras ; je la courbai de manière à lui imprimer les inflexions que je voulais donner au membre ; puis, je taillai de même des bandelettes de toile et de papier Joseph. On sait que M. Laugier a tiré un fort bon parti du papier Joseph pour des appareils à fractures ; j'espérais l'utiliser mieux encore avec le collodion. Disons tout de suite que cette espérance fut complétement trompée ; le papier Joseph, revêtu de collodion sur une face, et même sur les deux faces, reste trop roide pour s'appliquer à tous les contours de la peau ; les portions que l'on tient appliquées collent très-bien ; mais celles qui bâillent seulement d'un millimètre ne collent plus du tout, et, par la dessiccation du collodion, deviennent plus roides qu'auparavant : force me fut donc d'y renoncer, et de revenir aux bandelettes de toile.

La bandelette étalée sur la table, à l'aide d'un gros pinceau, je l'enduisis de collodion sur une seule face. Elle s'en imbiba très-bien, ce que le papier n'avait point fait ; sans perdre de temps, je l'appliquai sur la face palmaire de l'avant-bras et de la main, où elle se colla à merveille. J'en mis une seconde, une troisième par-dessus ; puis mon attelle de carton, enduite de collodion sur ses deux faces, et recouverte à son tour de nouvelles bandelettes de linge. Avec cinq ou six bandelettes, je jugeai que l'appareil serait solide ; et j'attendis la dessiccation en soufflant dessus pour la hâter. L'appareil constituait une gouttière exactement collée à la peau de la face palmaire de l'avant-bras et de la

main, empiétant à peine sur la face dorsale. Le rebord externe de la gouttière arrivait à quelques millimètres de la plaie; dans quelques petits points, les bandelettes bâillaient un peu et auraient laissé le pus s'insinuer entre elles et la peau. Avec mon pinceau, je recollai toutes ces lacunes; je badigeonnai mon appareil là où il me paraissait avoir besoin de solidité, et je pansai ma plaie comme une plaie simple.

Le lendemain, la suppuration, bien que diminuée, était encore très-abondante; elle avait coulé sur l'appareil, et même un peu par-dessous, par une lacune inaperçue la veille. Je lavai proprement l'appareil; je comblai la lacune avec quelques coups de pinceau; et, dès lors, le pus coula par-dessous sans rien déranger. Malheureusement, une affection viscérale emporta ce malade.

Un autre cas fut plus heureux, et l'application du collodion y apporta surtout des améliorations remarquables.

Obs. II. — Un garçon de 25 ans avait reçu, le 24 juin, un coup de feu à bout portant, qui lui avait fracassé les trois derniers métacarpiens de la main gauche. Le tendon extensenr de l'index était à nu; les os du carpe entamés; l'amputation du poignet m'avait d'abord paru nécessaire; sur les instances du malade, je me ravisai; et, enlevant avec des ciseaux ce qui restait des trois doigts et toutes les esquilles que je pus, je tentai de sauver le reste.

Le 28, une hémorhagie m'obligea à lier l'artère humérale. Une suppuration abondante eut lieu; le tendon de l'indicateur fut enlevé par la gangrène; la plupart des os du carpe se nécrosèrent et furent extraits l'un après l'autre; enfin, vers la fin d'août, cette énorme plaie était détergée, et semblait tendre à se cicatriser; mais le deuxième métacarpien, ayant perdu ses os du carpe, ne pouvait se tenir en aucune position; de là, la nécessité de garder le lit pour lui fournir un support convenable; et l'abandance de la suppuration empêchait même d'essayer quelque appareil à attelles qu'il eût fallu changer tous les jours.

Le 25 août, je lui mis une gouttière en collodion, qui comprenait l'avant-bras et l'indicateur seul; je voulais laisser le pouce libre, pour qu'il pût essayer quelques mouvements. Dès le jour même, le malade put soulever son bras, le mettre en écharpe et essayer de se lever. En moins de 8 jours, la cicatrisation envahit les trois quarts de la plaie; elle fut retardée par la nécrose d'un os du carpe, et, sans doute aussi, parce que le centre de toute vaste cicatrice est toujours plus rebelle que le reste. Le 11 septembre, l'appareil tenait toujours très-bien, sauf en quelques points de l'avant-bras où les bandes de linge tendaient à se dé-

coller. J'avais un vif désir, pour hâter la cicatrisation, de faire prendre au blessé des bains sulfureux. Je fis recoller, avec soin, tous les entrebâillements de l'appareil, et, le 12 septembre, je prescrivis un manuluve.

Le bain fut pris sans que l'appareil bougeât; et, si les bains ordinaires ne suffisent pas, je me propose d'essayer les douches sulfureuses afin de hâter la cicatrisation.

J'ai appliqué quelques autres appareils du même genre pour le pied; entre autres, pour une suppuration par cause traumatique de l'articulation tibio-tarsienne; d'abord, avec un mauvais collodion fait avec du coton mouillé; et plus récemment avec du collodion préparé par M. Soubeiran, d'après la formule de M. Mialhe. Nous avons obtenu d'abord une notable diminution de la suppuration, due à l'immobilité de l'article; et je me propose aussi d'essayer, sur ce sujet, les bains et les douches d'eau sulfureuse.

Ces premiers essais suffiront, je l'espère, pour démontrer à tous les praticiens les excellents résultats que l'on est en droit d'attendre de la nouvelle substance adhésive; et je ne doute pas que son emploi ne s'étende encore à des cas beaucoup plus nombreux.

Je n'ajouterai que quelques mots sur le mode d'application. Je me suis servi d'un large pinceau de blaireau, que j'avais sous la main, et que je crois aussi bon que tout autre. Quand le flacon a une ouverture assez large, on peut tremper les bandelettes de linge dans le flacon même, ou y plonger le pinceau pour en imbiber les bandelettes. Si l'ouverture est trop étroite, il faut en verser dans un vase; et l'évaporation est si rapide, qu'il vaut mieux n'en verser qu'une médiocre quantité à la fois. Il faut, de même, se presser beaucoup pour appliquer les bandelettes; autrement elles sèchent avant d'être appliquées. C'est là le plus grand, et peut-être le seul inconvénient du collodion; j'avais dessein d'abord de rendre la dessication plus lente par l'addition d'alcool; mais la faculté adhésive perd alors beaucoup en puissance, et j'y ai renoncé.

Quand l'appareil est appliqué, le pinceau, qui garde une certaine quantité de collodion, devient dur comme du bois. Il suffit, pour lui rendre sa souplesse, de le tremper dans le collodion, en le pressant quelques secondes contre les parois du vase.

On pouvait se demander aussi comment ces appareils se décolleraient. Rien de plus simple; il suffit de gratter les bords des bandelettes collées à la peau, et de les renverser avec une

traction modérée, de la même manière qu'on arrache l'épiderme à demi décollé dans la scarlatine.

L'odeur de l'éther fatiguant quelques personnes, j'avais désiré de la masquer par des essences plus agréables; mais l'évaporation de l'éther est plus rapide que celle de toute espèce d'essence, en sorte que c'est lui qui masque toutes les autres odeurs.

Enfin, j'avais prié M. Mialhe de faire des essais comparatifs, en employant, au lieu de coton, de la fécule, du papier, de la sciure de bois, etc. Le coton est ce qui donne le meilleur résultat.

---

9. *Traitement de la phthisie par la teinture de digitale à haute dose ; empoisonnement; mort*; par M. le professeur FORGET.

(Gazette médicale de Strasbourg, N° 9 ; septembre 1848.)

Experimentum periculosum.
HIPPOCRATE (aphor. I).

Les classiques s'étendent longuement sur la nécessité de l'expérimentation, sur les conquêtes qu'elle promet à la thérapeutique, sur les principes qui doivent présider à ses applications, etc.; mais ils font peu mention des dangers qui l'environnent, des désastres qui peuvent résulter des essais ou des imitations téméraires, et des cas où il faut sagement s'en abstenir. Il semble qu'il soit donné au premier venu d'avoir droit de faire violence aux consciences médicales; celui qui condamne *à priori* une expérimentation quelconque, de quelque source qu'elle vienne, est flétri du nom de systématique et de théoricien, et pourtant, quel curieux chapitre il y aurait à faire sur les déceptions qui résultent de la crédulité thérapeutique, si nos intrépides praticiens avaient la franchise et le courage d'avouer les leurs! Mais, ainsi que l'a dit un ancien : « les médecins ont cet heur que la terre couvre leurs fautes » (NICOCLÈS).

La position de professeur de clinique impose l'obligation de suivre le mouvement et de tenir les auditeurs au courant de la science : obligation difficile et périlleuse à remplir, s'il se croyait forcé d'accueillir toutes les nouveautés que chaque jour voit naître et mourir, et que beaucoup de journaux accueillent avec une déplorable facilité. Placé dans cette situation délicate, j'ai dû de bonne heure m'imposer certaines lois qui me permissent de concilier mes devoirs de professeur et le respect qu'on doit professer pour les idées d'autrui, avec mes obligations de ministre d'humanité et de praticien consciencieux. Je pense avec mon digne maître, le professeur Chomel, qu'il n'est ni sage ni prudent d'abandonner les anciens remèdes pour en adopter de nouveaux,

dont le mode d'action n'est pas encore connu, et qui souvent ne valent pas les premiers (Leçons orales, *Gazette des hôpitaux*, 16 mai 1843). Mais, sans fermer la barrière à tout progrès, je me suis promis ; 1° de rejeter provisoirement toute médication dangereuse *à priori*, laissant à d'autres le soin et la responsabilité d'en démontrer expérimentalement la valeur ; 2° de n'appliquer les médications chanceuses qu'aux affections déjà très-graves ou mortelles de nécessité (tubercules, cancer) ; 3° d'appliquer volontiers les médications inoffensives, quoique peu rationnelles, etc. En suivant ces principes, nous sommes arrivé à réduire à leur juste valeur, c'est-à-dire au néant, bien des annonces fastueuses ou séduisantes, à consacrer la suprématie de la thérapeutique rationnelle, et à circonscrire la pratique vraiment efficace dans un cercle de moyens simples et peu nombreux, mais avoués tout à la fois par l'expérience et par la raison. Pourtant, et en dépit du scepticisme qui me caractérise, il m'arrive parfois encore de tomber dans quelques-uns des piéges si nombreux dont la carrière médicale est parsemée ; or, le moyen de faire que de telles erreurs puissent profiter à la science et à l'humanité, c'est de les produire au grand jour : courage infiniment rare, et dont je me glorifie d'avoir fait preuve en mainte occasion dans mon enseignement et dans mes écrits, notamment dans un travail intitulé : *Des malheurs en thérapeutique* (*Bullet. de Thérap.*, 1840), où je produis des exemples d'empoisonnement par la teinture de colchique, le tartre stibié, etc. C'est sur un accident de ce genre que j'appelle aujourd'hui l'attention des praticiens, afin qu'ils se tiennent pour avertis.

Rien n'est plus commun et plus rationnel que de prescrire les diverses préparations de digitale dans le traitement de la phthisie pulmonaire. J'ai même pour ce remède une estime particulière, car il me paraît très-propre à modérer les progrès de la maladie par la sédation même qu'il exerce sur le pouls ; mais la digitale n'est à mes yeux qu'un palliatif, et dans son administration, je ne dépasse pas les bornes assignées par l'usage universel.

Or, tout récemment, en mai dernier, un journal justement estimé a produit un travail d'un médecin de province, travail intitulé : *De l'efficacité de la teinture de digitale à haute dose dans certains cas de phthisie pulmonaire*. Il s'agit de deux individus prétendus affectés de phthisie au dernier degré, et qui guérirent en peu de jours par l'administration de la teinture de digitale à dose croissante de 20 à 200 et 240 gouttes par jour, dans un julep de 60 grammes. Ces deux sujets sont les seuls que notre confrère ait traités par cette méthode, qu'il dit se trouver dans

quelques formulaires et être empruntée à Bayle, qui, en effet, vante ce médicament dans les cas de phthisie avec fréquence du pouls. Bayle en a porté la dose à quarante grains (de poudre apparemment), comme on le voit à la page 113 de ses *Recherches sur la phthisie*.

Je connaissais aussi le beau travail de M. Bayle neveu sur la digitale, dans lequel il relate quatre-vingt-trois cas de guérison sur cent cinquante et un phthisiques traités par ce remède. Les faits sont empruntés à une douzaine d'auteurs, anglais pour la plupart (*Bibliothèque de thérapeutique*, t. III, p. 362).

Quoique doutant expressément, soit de la réalité de la tuberculisation pulmonaire, soit de la réalité même de la guérison définitive dans tous ces cas produits néanmoins en toute conscience par d'honorables observateurs qui me paraissent s'être abusés, je n'avais pas essentiellement de répugnance à expérimenter cette médication, sous une forme nouvelle, ne fût-ce que pour en démontrer la vanité, comme nous l'avons fait pour tant d'autres remèdes prétendus curatifs de la phthisie. Mais avant de procéder à l'application, j'entretiens mon auditoire : 1° du doute que je viens d'exprimer à l'égard de la valeur des observations ci-dessus ; 2° de l'énormité de cette dose de 240 gouttes, ce qui nous imposait l'obligation de procéder avec circonspection, en vue de la possibilité d'accidents toxiques ; 3° du sacrifice que je faisais à l'opinion d'autrui, en expérimentant un remède qui ne m'inspirait point de confiance, la phthisie avancée me paraissant incurable de sa nature ; sacrifice qui, pourtant, chargeait peu ma conscience, précisément parce que, la mort me paraissant inévitable, je pouvais me retrancher derrière l'axiome : *Remedium anceps quàm nullum*. Ceci posé, je fis choix du sujet dont voici l'histoire :

Une fille de trente-six ans, primitivement d'assez belle constitution, entre à la clinique le 13 mars 1848. Il y a cinq mois qu'elle fut prise d'une petite toux, laquelle est toujours allée en s'aggravant. Dans ces derniers temps, est survenue une variole dont elle est convalescente ; mais l'altération croissante de sa poitrine l'oblige à entrer à l'hôpital.

L'examen du thorax fait constater une tuberculisation au troisième degré. Cependant, point d'hémoptysie, point de sueurs, point de diarrhée. Nous administrons successivement l'huile de morue, qui est mal supportée, puis l'extrait de digitale (de 5 à 10 centigrammes), puis le sulfate de quinine, qui paraît indiqué spécialement par des retours fébriles le soir ; puis le sirop d'acétate de morphine, l'eau distillée de laurier-cerise, un vésicatoire.

au bras, etc. Dans ces entrefaites, la diarrhée et les sueurs nocturnes se produisent, une hémoptysie survient, la fièvre hectique persiste avec exacerbation nocturne, l'amaigrissement, l'affaiblissement augmentent. Tel est le sujet que nous choisissons pour expérimenter la teinture de digitale à haute dose.

Le 2 juin, après avoir fait constater aux assistants la matité, le gargouillement, le souffle caverneux et la pectoriloquie, notamment au sommet du poumon gauche, ainsi que les signes accessoires de tuberculisation avancée, nous prescrivons une potion gommeuse de 100 grammes avec teinture de digitale *quinze* gouttes, à prendre par cuillerées, de deux en deux heures.

Le 3, même état, *vingt-cinq* gouttes.

Le 4, même état, *quarante* gouttes.

Le 5, même état, *soixante* gouttes.

Le 6, même état, *quatre-vingts* gouttes.

Le 7, toux aussi fréquente; même accélération du pouls; un peu de diarrhée : *quatre-vingts* gouttes.

Le 8, même état général; forces conservées; la diarrhée a cessé ; point de nausées ; intelligence nette ; le pouls commence à devenir irrégulier, petit et plus lent. Ne voyant se produire aucun accident réellement toxique, je porte la teinture de digitale à *cent* gouttes.

Mais voilà que dans la journée quelques vomissements se produisent; vers cinq heures, quelques mouvements convulsifs apapparaissent, et la malade expire inopinément au milieu d'un accès spasmodique.

Rien n'aurait pu faire prévoir ce résultat, car il n'existait le matin aucun symptôme d'empoisonnement. Jamais, d'ailleurs, empoisonnement par la digitale ne marcha aussi rapidement. Nous en conclûmes raisonnablement, je pense, que, si le sujet avait succombé si promptement, il fallait l'attriber à l'épuisement où l'avait plongé la phthisie avancée; épuisement qui l'a fait succomber à la moindre secousse.

Nécroscopie, trente-huit heures après la mort.

Encéphale. Injection peu prononcée de la pie-mère ; substance cérébrale très-légèrement sablée ; peu de sérosité dans les ventricules, bref, point de notable altération.

Thorax. Les deux poumons présentent à leur sommet des cavernes larges et anfractueuses. Celle du côté droit, revêtue d'une pseudo-membrane lisse et pâle, est comme cicatrisée. Aux environs existent quelques tubercules non ramollis; le tissu pulmonaire avoisinant n'est pas altéré. Ce côté de la poitrine représente donc une phthisie en voie de guérison par cicatrisation de

cavernes et tubercules inertes. Mais la caverne du poumon gauche est pleine de mucus puriforme, et le tissu pulmonaire, généralement farci de tubercules à divers degrés, est injecté, induré, et représente une phthisie à marche aiguë.

Le *cœur* contient dans ses quatre cavités une notable quantité de sang noir en caillots assez mous.

Abdomen. L'estomac, l'intestin grêle et le gros intestin, sont parsemés de plaques pointillées et arborisées d'un rouge vif. Au-dessus de la valvule iléo-cœcale existent plusieurs ulcérations chroniques de nature tuberculeuse.

Cette catastrophe si prompte me surprit autant qu'elle m'affligea, car je ne supposais pas la digitale capable de produire des accidents aussi rapides. Je puisai cependant quelques consolations, je le répète, dans cette idée que la mort, inévitable, n'avait été hâtée que de quelques jours. Puis, le remède, en définitive, n'a pas été porté à une dose très-extraordinaire, car tous les formulaires disent que la teinture alcoolique de digitale peut être portée à la dose de 10 à 20 gouttes *plusieurs fois* par jour, et Mérat et Delens disent textuellement : « On commence par quinze gouttes qu'on peut porter jusqu'à *cent gouttes et plus* par jour. » Dans tous les cas, nos cent gouttes étaient encore bien loin des *deux cent quarante* gouttes du praticien dont nous suivions l'exemple.

Concluons donc qu'il s'agit ici, manifestement, de circonstances exceptionnelles, car on voit tous les jours la digitale produire des accidents plus graves qui se dissipent toujours, soit spontanément par la simple suspension du remède, soit par l'emploi de moyens très-simples ; et j'en reviens à dire que, si notre pauvre malade n'eût pas été plongée dans l'épuisement, il est très-probable qu'elle n'eût pas succombé. Dans l'état où elle était, les troubles causés par le remède ont été, ainsi que nous le disions, comme la goutte d'eau qui fait déborder le vase.

Ces considérations sont justifiées par ce que le praticien observe tous les jours et par le dire des auteurs. Je n'ai pas vu, pour ma part, la digitale causer jamais la mort, bien que je l'aie vue causer de graves accidents : une effrayante lenteur du pouls, des vomissements, du délire, etc.; toujours j'ai vu les malades se remettre promptement. Les cas d'empoisonnement consignés chez les auteurs sont très-rares; Mérat et Delens n'en rapportent que deux chez l'homme, encore s'agit-il d'accidents et non pas de traitements réguliers par la digitale. Dans un cas, une once de teinture (640 gouttes environ) fut prise à la fois, et pourtant le malade en réchappa; dans l'autre, six onces d'une décoction à

dose inconnue causa la mort en vingt-deux heures. La presque totalité des faits d'empoisonnements rapportés par les auteurs sont relatifs à des animaux sacrifiés par les expérimentateurs (Mérat et Delens, *Mat. médic.* art. *Digitalis*).

Quoi qu'il en soit, notre malade a positivement succombé aux accidents produits par une potion portée graduellement à cent gouttes de teinture alcoolique de digitale. Ce cas malheureux, mais heureusement rare, ne doit donc pas être perdu pour la pratique, non plus que pour la science à laquelle se rapportent les quelques détails que nous allons ajouter.

De l'autopsie pratiquée avec soin il résulte :

1° Que nous n'avons pas trouvé les désordres matériels encéphaliques dont parlent les auteurs, comme résultant de l'empoisonnement par la digitale. La mort, il est vrai, a été si prompte, que le raptus sanguin produit pendant la vie a pu se dissiper après la mort ; toujours est-il que nous n'avons trouvé que très-peu d'injection sanguine dans la pie-mère et dans la substance cérébrale.

2° Quelques auteurs ont contesté l'état phlegmasique du tube digestif dans les cas analogues. Cependant nous avons trouvé des traces incontestables de phlegmasie gastro-intestinale, à savoir un pointillé et une arborisation vive et rosée.

3° M. Orfila signale comme caractère anatomique constant de l'intoxication par la digitale une coagulation du sang qui peut résulter, soit de l'action exercée sur le cœur, soit de celle exercée sur le sang lui-même. Nous avons constaté, en effet, que les cavités du cœur droites et gauches, oreillettes et ventricules, contenaient du sang *noir coagulé*. D'où vient que le sang des cavités gauches était noir ? L'asphyxie aurait-elle précédé la syncope ? Le cœur n'aurait-il cessé d'agir qu'après les poumons ? Quant à la coagulation elle-même, j'inclinerais à la rapporter à l'action de la digitale sur le cœur plutôt que sur le sang lui-même. Cette dernière opinion, en effet, ne peut reposer que sur une hypothèse, à savoir l'action coagulante de la digitale, tandis que l'influence de cette substance sur la contractilité du cœur est un fait expérimental de tous les jours. On conçoit donc très-bien que le cœur venant à battre lentement, faiblement, cessant même de se contracter avant la mort réelle, le sang s'y accumule graduellement et s'y coagule par le fait même du ralentissement et de l'arrêt définitif de la circulation.

Peu importent, du reste, les considérations théoriques de physiologie pathologique. Ce que nous voulions, c'était surtout de prémunir les praticiens contre le penchant aux expérimentations

en fait de médications hasardeuses, excentriques, telles que le sont celles relatives aux remèdes vénéneux à haute dose. S'ils se laissent entraîner dans cette voie, qu'ils aient du moins l'attention de choisir des sujets qui, comme celui dont il s'agit, ne puissent dans aucun cas imposer un poids trop douloureux à leur conscience.

---

10. *Du traitement interne du tétanos traumatique, et en particulier de l'emploi de la teinture de belladone en frictions* (1); par M. Charles Bresse, D.-M.-P., chirurgien, sous-aide-major.

(Gazette médicale de Paris, N° 40 ; 1848.)

Les remèdes qui ont été administrés à l'intérieur contre le tétanos traumatique sont excessivement nombreux ; nous allons passer en revue les plus importants.

Opium. — Fournier Pescay avait rarement recours à l'opium, qui n'a pas réussi entre ses mains ; aussi assigne-t-il à tort à ce médicament un rang secondaire dans le traitement du tétanos. — « De tous les remèdes, l'opium est celui qui a fait concevoir le plus d'espérances, et celui sur lequel aussi le plus d'expériences ont été faites. Nul doute assurément que, dans plusieurs cas de tétanos chronique peu intense, il soit propre à procurer la guérison. Mais pour obtenir ce résultat, il est de toute nécessité qu'on en commence l'usage dès l'apparition des premiers symptômes ; qu'il soit donné à très-forte dose, et que l'administration en soit répétée à des intervalles peu éloignés, de sorte que l'économie soit constamment sous l'influence de ce médicament. » (Samuel Cooper, *Dict. de chir. prat.*) Si les phénomènes tétaniques éclataient avec une telle promptitude, que l'administration de l'opium par la bouche devînt bientôt impossible, au lieu de tourmenter le malade pour le faire avaler, au lieu d'introduire une sonde flexible dans l'estomac par l'une des narines, procédé qui produit toujours un violent paroxysme, des spasmes avec un sentiment insupportable de suffocation, on devrait faire pénétrer le remède par la peau. M. Lembert a fait connaître l'efficacité de l'acétate de morphine appliquée par la méthode endermique contre le tétanos, à la dose de 30 à 40 centigr. ; il a obtenu, par ce procédé, la guérison de deux tétaniques. — L. Valentin, en Amérique, a employé ce médicament avec succès sous forme d'embrocations. Néanmoins, si les fonctions cutanées exaltaient outre mesure la sensibilité du sujet, il serait préférable d'intro-

(1) Nous extrayons cet article d'une thèse fort bien faite de M. Bresse. Le cas de guérison de tétanos qu'il rapporte mérite de fixer l'attention des praticiens. (*N. du R.*)

duire l'acétate de morphine ou l'extrait aqueux d'opium, à dose convenable, par le rectum. — Percy a injecté une solution d'extrait aqueux d'opium dans les veines crurales ou médianes, sept fois en 1815, sur des blessés russes, à l'hôpital de Ménilmontant. Il est prudent de commencer l'administration de ce médicament par des doses modérées, comme 40 ou 60 gouttes de teinture d'opium, répétées toutes les trois ou quatre heures ; on en augmentera la dose à chaque administration, jusqu'à ce qu'il en résulte quelque effet marqué. Il est nécessaire d'élever la dose rapidement, parce qu'à chaque moment la maladie fait des progrès, et qu'il ne faut pas perdre de temps lorsqu'il reste encore quelque espoir d'en arrêter les ravages. Dans le tétanos, les propriétés vitales sont portées à un degré d'exaltation tel, que des quantités d'opium qui, dans d'autres moments, eussent été infailliblement mortelles, sont impunément ingérées par le malade. On doit concevoir un espoir d'autant plus fondé de l'emploi de ce moyen, qu'ayant la propriété d'affaiblir le spasme et de ralentir la marche des symptômes, il laisse au praticien le temps d'agir contre la cause occasionnelle ; et si l'on se rappelle que la maladie, en se prolongeant, devient moins grave, on sentira facilement toute l'utilité d'un pareil médicament. Theden, se fondant sur l'expérience des médecins anglais et sur la sienne, assure que l'opium, employé intérieurement et extérieurement, est le remède le plus efficace contre le tétanos. Un grand nombre de faits prouvent, du reste, la vérité de cette assertion ; je citerai entre autres M. H. Larrey, qui, dans son *Histoire du siége de la citadelle d'Anvers*, rapporte l'observation d'un opisthotonos, qui se déclara chez un canonnier du 11e d'artillerie, à la suite d'une blessure au bras gauche par un éclat d'obus. La maladie céda à l'acétate de morphine et aux émissions sanguines énergiquement combinées. L'effet de l'opium est encore plus distinct et plus marqué dans l'observation suivante du même auteur : « Un grenadier du 65e de ligne, blessé au genou, amputé de la cuisse, fut atteint d'opisthotonos. L'acétate de morphine fut employé à des doses énormes ; à l'extérieur, par la méthode endermique ; à l'intérieur, en pilules, en potion et en lavement ; le progrès de la maladie fut complétement suspendu par cette médication, mais un refroidissement subit rappela le tétanos, qui, cette fois, fut suivi de mort trois jours après la récidive. » (*Loc. cit.*)

Le fait suivant et bien d'autres nous portent à conclure que l'opium a d'autant plus de chances de succès, que le tétanos a plus de tendance à la chronicité. « Un zouave, blessé à Medeah (Algérie) par une balle qui lui traversa la jambe gauche, fut pris

de tétanos. L'opium est administré à haute dose, et la guérison obtenue au bout de vingt-six jours après l'apparition des premiers symptômes. » (*Annuaire de méd. chir. prat.*, 1847, par M. Wahu.)

La constipation que l'on observe dans le tétanos serait-elle due à l'effet de l'opium, ou bien à l'influence tétanique elle-même? Il a paru à M. H. Larrey, d'après quelques observations, que c'est plutôt aux préparations opiacées qu'on devrait l'attribuer.

Tabac. — Plusieurs observations publiées par le docteur Anderson semblent prouver l'utilité de ce médicament dans le traitement du tétanos. Ce médecin dit avoir guéri deux femmes atteintes de cette maladie au moyen des préparations de tabac. Il l'emploie, à l'état frais, sous forme de fomentations, de cataplasmes sur les parties où la contraction musculaire est la plus intense, ainsi que sur la plaie à la suite de laquelle est survenu le tétanos; il y joint aussi des lavements et même des bains généraux faits avec la même décoction, qu'il prolonge assez longtemps pour provoquer des nausées.

Le tabac, préconisé en Angleterre par d'autres praticiens encore, tels que Travers, O'Beirne, Blizard, semble en effet produire une sorte de prostration nerveuse. O'Beirne prétend avoir vu les accidents tétaniques calmés ou aggravés, selon l'emploi continué ou interrompu du tabac. Blizard l'a même considéré comme le meilleur remède *antitétanique*.

Sir James Mac-Gregor croit que la fumée du tabac mérite encore d'être expérimentée. Suivant lui, les lavements de tabac, à une époque avancée de la maladie, parurent n'avoir aucun effet. Plusieurs observations de tétanos traumatique guéri par des lavements de tabac sont consignées dans le *Journal des progrès des sciences médicales* (t. VII et X, 1828); elles doivent engager les praticiens à recourir plus souvent qu'on ne l'a fait jusqu'alors à l'emploi de ce médicament.

Belladone. — « Je ne connais point de cas de tétanos dans lequel la belladone ait été donnée, mais c'est un remède qui mériterait d'être essayé. » (Samuel Cooper, *Dict. de chir. prat.*, t. II, p. 48.)

Il n'est guère, en effet, de médecins qui jusqu'alors aient employé ce médicament. M. Trousseau l'a administré sous forme de pilules pour un cas de tétanos.

En 1843, M. le rédacteur du *Bulletin de thérapeutique* a employé la belladone sous forme d'extrait dans trois cas de tétanos idiopathique. Tous les trois furent suivis de guérison.

Afin d'appeler l'attention des praticiens sur la valeur de ce

médicament dans la maladie qui nous occupe, qu'il me soit permis de rapporter l'observation d'un cas de tétanos traumatique, que je fus appelé à soigner lorsque j'étais attaché à l'hôpital militaire de Coleah (Algérie).

Cas de tétanos traumatique guéri par la teinture de belladone en frictions.

Obs.—Le 16 juin 1846, madame L. D..., habitant Coleah, fut blessée au pied droit par une pointe en fer de 3 à 4 centimètres de longueur et de 2 millimètres de diamètre, laquelle pénétra par la face plantaire à 1 centimètre de l'articulation du second orteil, entre le premier et le deuxième métartasien ; tous les tissus, à l'exception de la peau de la face dorsale, furent traversés obliquement d'arrière en avant et de dedans en dehors. Au moment de l'accident, cette dame n'éprouva, m'a-t-elle dit, qu'une douleur légère, analogue à celle que produit une piqûre d'épingle. Deux ou trois gouttes de sang seulement s'écoulèrent par la plaie ; mais au bout de quelques minutes, une faiblesse générale, accompagnée de frissons, se fit sentir. Le pied, à l'endroit de la blessure, ainsi que le point de la peau de la face dorsale où le corps s'était arrêté, devinrent le siége d'une vive douleur ; la chaleur, la tuméfaction et la rougeur, s'y développèrent promptement.

Appelé quelque temps après l'accident, j'examinai la blessure avec soin, afin d'en extraire les corps étrangers, s'il en était resté ; ensuite, pour arrêter les progrès de l'inflammation, je fis plonger le pied dans de l'eau froide pendant un quart d'heure environ. A la sortie de ce bain, je recommandai d'appliquer des compresses imbibées d'eau fraîche, et de maintenir la jambe dans une position horizontale.

Le soir, la douleur continuant à être très-vive, des cataplasmes avec quelques gouttes de laudanum furent prescrits. (Diète absolue, limonade pour boisson.)

Le 17, insomnie complète pendant toute la nuit ; la douleur persista tout le jour pour ne diminuer que vers le soir. (Cataplasmes fortement laudanisés, diète, limonade.)

Le 18, la malade a dormi pendant une grande partie de la nuit. La douleur est beaucoup moins intense que la veille ; le pied est encore fortement tuméfié, mais n'est pas aussi rouge. (Cataplasmes laudanisés, deux potages au lait, limonade.)

Le 19, la douleur a presque entièrement disparu ; la tuméfaction est moindre.

Le 21, le pied est à peine sensible à la pression ; son volume

est considérablement diminué. Vers la face plantaire, à l'endroit de la blessure, il me sembla percevoir une légère fluctuation. (Cataplasmes, position horizontale du membre.)

Les 22 et 23, la fluctuation était tellement peu sensible, que je crus à une erreur de diagnostic de ma part.

Le 24, la guérison du pied est complète; il n'y existe aucun signe de collection purulente. Le lendemain, la marche se fait avec facilité.

Le 29, madame L. D... se plaint de gêne dans la déglutition et d'une légère sensation de brûlure dans l'arrière-bouche ; elle attribue cette indisposition à un refroidissement qu'elle a ressenti la veille dans la soirée, étant restée légèrement vêtue, dans une cour, pendant trois heures environ. J'examinai la gorge et la trouvai rouge; le pied était le siége de douleurs sourdes, et l'endroit de la blessure était redevenu légèrement rouge et sensible au toucher. (Des boissons tièdes avec du sirop de gomme et des soins hygiéniques furent les seules choses que je recommandai à la malade.)

Un de mes collègues, le docteur Fourgeaud, auquel je fis part de ces phénomènes, conçut des craintes sur l'apparition du tétanos, et il m'engagea, si le mal venait à empirer, à faire une ponction dans la blessure afin d'opérer la section du filet nerveux, à la lésion duquel il attribuait la cause des douleurs que la malade ressentait dans le pied, et des symptômes particuliers que l'on remarquait du côté de la gorge à la suite du refroidissement. La chaleur extrême du jour, qui était à cette époque de 38° à 40° dans l'intérieur des maisons ; la diminution presque subite de la température vers le soir ; la situation de Coleah sur le haut d'une montagne, près du voisinage de la mer, nous parurent être avec raison des conditions favorables au développement du tétanos. Nos craintes malheureusement ne furent que trop fondées; car le lendemain 30, on remarquait les phénomènes suivants : la gêne de la déglutition était augmentée ; la gorge offrait une couleur livide et était le siége d'une douleur convulsive et d'une tension insolite; le mouvement des mâchoires était devenu presque impossible. La malade était triste, morose et sous l'impression d'une terreur inexplicable ; elle éprouvait de la céphalalgie, puis des bâillements, des pandiculations et une lassitude extrême. Pas d'appétit ; bouche amère, langue saburrale. Les yeux étaient fixes; le facies et la voix avaient quelque chose de particulier, d'insolite. La nuit s'est passée sans sommeil ; des rêves affrayants ont réveillé la malade en sursaut. Les douleurs sourdes du pied étaient intermittentes.

A la vue de ces symptômes effrayants, je n'hésitai pas à tenter la section du filet nerveux. Je fis une ponction avec un bistouri droit et à lame étroite à 1 millimètre au-dessus de la blessure ; je donnai à l'instrument la direction qu'avait suivie dans le pied la pointe de fer ; je sectionnai tous les tissus de dedans en dehors, et je ne sais si je fus assez heureux pour atteindre le filet nerveux que nous supposions lésé. Quoi qu'il en soit, les symptômes n'augmentèrent pas d'intensité pendant la journée. (Diète absolue, infusion de tilleul pour boisson.)

Vers le soir, les symptômes déjà décrits devinrent plus graves ; le trismus était presque complet. Cependant, dans les moments de rémission, on parvenait à faire avaler un peu de bouillon gras à la malade, qui a éprouvé toute la journée une faim extrême. Les selles et l'émission des urines se sont faites avec assez de facilité. Les contractions des muscles du cou et de la poitrine sont douloureuses au point d'arracher à la malade des cris déchirants. Pendant la contraction, le pouls est précipité et régulier, la respiration est accélérée ; mais à chaque rémission, le pouls et la respiration reprennent leurs mouvements naturels. (Potion : inf. de tilleul, 100 grammes. ; extrait gomm. d'opium, 0,25 centigr. ; camphre, 2 gramm. Lavement huileux pour débarrasser l'intestin ; puis après, un lavement composé : musc, 1 gramme ; camphre, 2 gramm. ; décoction de lin, 250 gramm.)

Le 1er juillet, dans la matinée, les muscles du cou, de la partie postérieure et antérieure du tronc, ainsi que ceux des membres, éprouvent un commencement de rigidité. L'opium, le musc et le camphre sont alors administrés à très-hautes doses, tant en potion qu'en lavement.

Pendant la journée, la malade a éprouvé un peu de calme ; mais vers le soir, les contractions sont tellement fortes, que tout le corps devient roide, immobile et inflexible comme une statue. Les mâchoires sont fortement serrées ; deux incisives, manquant à la mâchoire supérieure, permettent l'introduction des boissons, qui sont avalées avec difficulté, même pendant la rémission. La respiration est courte et laborieuse ; le visage est pâle et défait.

Pendant huit jours, le trismus est presque continu ; cependant la malade peut avaler un peu de bouillon gras, ainsi que des boissons. C'est vers le soir surtout que les contractions tétaniques sont des plus intenses, la rémission des muscles du tronc et des membres est peu sensible ; la respiration est parfois excessivement gênée ; les urines sont rares et l'émission en est difficile ; on est obligé de recourir au cathétérisme. L'emploi des purgatifs devient indispensable pour remédier à la constipation

produite par l'opium ; ce médicament fut administré jusqu'à la dose de 4 grammes par jour, associé au camphre et au musc prescrits aussi à très-hautes doses ; 1 gramme d'ammoniaque, dans chaque verre d'infusion de tilleul, produit des sueurs abondantes qui amènent par moment un peu de souplesse dans les membres ; un bain tiède, de deux à trois heures chaque jour, parut soulager un peu la malade.

En présence de ce tétanos intermittent, dont les accès convulsifs devenaient de plus en plus intenses vers le soir, et me trouvant surtout dans un pays où toutes les affections prennent en grande partie leur origine dans l'intoxication paludéenne, je crus pour un moment avoir affaire à une fièvre pernicieuse, masquée par des accidents convulsifs graves. Du reste, le passage suivant, extrait de l'excellent *Traité d'hygiène* de M. Michel Lévy, prouve que je n'avais point complétement tort de faire cette supposition : « Qui ne sait sous quelles formes variées se produisent les fièvres des pays chauds et marécageux, formes qu'il nous arrive parfois d'observer sporadiquement dans nos climats pendant la saison des fortes chaleurs ! De là les fièvres dyssentérique, tétanique, cholérique, comateuse, algide, délirante. » (Tome I, p. 429, *loc. cit.*)

Dans l'incertitude où je me trouvais, je priai un de mes chefs, M. le docteur Raichon, ainsi que mes deux collègues, MM. Fourgeaud et Vergand, qui, dans tout le cours de cette maladie, ont bien voulu, par leurs conseils, m'alléger le poids d'une grave responsabilité, de me donner leur avis à ce sujet. Il fut décidé que l'administration du sulfate de quinine, à la dose de 1 gram. au moins, devait être essayée, puisque la médication active, employée jusqu'alors contre la maladie, n'avait amené aucune amélioration notable.

Pendant trois jours, la malade prit vers une heure du soir un lavement avec 1 gramme 50 centigrammes de sulfate de quinine, concurremment avec les autres médicaments administrés, comme à l'ordinaire, à différentes heures de la journée. Le sulfate de quinine ne produisit aucun effet, les accès tétaniques n'étaient diminués ni augmentés d'intensité.

Enfin, le 16 juillet dans la matinée, les accès convulsifs deviennent plus fréquents et plus intenses ; la rigidité générale est continue ; il est impossible d'écarter les mâchoires ; la face, de rouge qu'elle était les jours précédents, devient pâle, les traits sont affaissés, l'expression de la physionomie offre quelque chose de profondément altéré ; le corps se couvre d'une sueur froide et

visqueuse, et la respiration est embarrassée ; en un mot, la mort paraît imminente.

Ne sachant quels moyens opposer à cette maladie, parvenue au plus haut degré, je fus conduit, je ne sais par quelle inspiration, à recourir à la teinture de belladone, médicament qui n'avait encore été employé qu'à l'intérieur contre le tétanos. Je fis immédiatement frictionner la malade avec cette teinture sur toute la partie antérieure du tronc et sur les muscles du cou. Au bout d'un quart d'heure, la respiration devint un peu plus facile et la contraction musculaire parut céder; les frictions furent faites dès lors presque sur toute la surface du corps et spécialement sur les parties qui étaient le siége des plus vives contractions. Chaque jour, 100 grammes de teinture de belladone furent employés pour ces frictions.

Le lendemain et les jours suivants, le nombre des accès et leur intensité diminuèrent peu à peu d'une manière notable. Les mâchoires s'ouvraient encore avec quelque difficulté, mais on pouvait cependant faire prendre à la malade du bouillon gras et des boissons. (Teinture de belladone pour frictions, 100 gram. ; lavements; musc, 1 gramme ; opium, 1 gramme ; camphre, 2 grammes ; décoction de lin, 250 grammes.)

Le 21, les mouvements des membres sont presque entièrement possibles; il ne reste plus qu'une faiblesse générale et un peu de roideur qui, tous les soirs, sont plus marquées. La teinture de belladone n'est plus alors employée qu'à la dose de 30 à 40 grammes par jour ; les lavemeuts de musc et d'opium sont supprimés.

Le 25, la maladie, qui semblait disparaître, reprend peu à peu son intensité ; la gêne de la déglutition et la roideur dans les mouvements se font ressentir. Deux accès peu violents ont eu lieu dans la soirée ; les frictions de belladone sont faites de nouaeau à haute dose et continuées tous les jours jusqu'à guérison complète.

Le lendemain et les jours suivants, amélioration très-grande dans l'état de la maladie.

Le 2 août, madame L. D. est en pleine convalescence ; les frictions sont faites continuellement là où il existe la moindre roideur musculaire.

Depuis cette époque, aucun accident tétanique ne s'est de nouveau manifesté.

D'après cette observation, nous voyons que la belladone en frictions, sous forme de teinture, a produit un effet prompt et marqué, lorsque l'opium et le musc avaient complétement échoué.

Serait-il déraisonnable de penser que la belladone, si précieuse pour obtenir le relâchement de l'iris, pour faire cesser la rigidité du col de l'utérus, pour calmer la douleur et détruire la contraction de cet organe, puisse, à haute dose, agir héroïquement sur des muscles plus puissants et plus volumineux? De nouveaux essais, sans doute, devront être tentés, afin de savoir si l'on doit placer ce médicament parmi ceux qui ont le plus de valeur dans le traitement du tétanos traumatique.

Laxatifs et purgatifs. — Les lavements laxatifs et légèrement irritants sont d'une grande utilité pour remédier à la constipation qui accompagne presque constamment cette maladie et qu'augmente l'usage de l'opium. Si la sensibilité était très-vive, il faudrait donner la préférence aux lavements huileux, qui ont d'ailleurs la propriété de diminuer la tension de l'abdomen. D'après le docteur Forbes, le sulfate de magnésie dans une infusion de séné est, dans cette maladie, le purgatif le plus efficace.

Musc. — Ce médicament a été recommandé avec raison pour combattre le tétanos, et son emploi a obtenu de grands succès. Fournier-Pescay le considérait comme un remède des plus efficaces; il l'administrait à la dose de 4 et même 8 grammes par jour, divisés en fractions de 5 décigrammes à 1 gramme, à prendre toutes les heures; il recommande de l'employer seul et non associé à l'opium. Les Chinois l'emploient fréquemment dans les maladies qu'ils ont à traiter; ils le donnent à grande dose et réussissent souvent. Le traitement indien, qui consiste surtout dans l'usage du musc, compte un grand nombre de succès bien avérés. La *Gazette des hôpitaux* du 22 mai 1845 donne une exacte description de ce traitement bizarre, mais très-rationnel.

On associe ordinairement le musc à l'opium, dans le traitement du tétanos. La dose ordinaire du musc est de 3 décigrammes à 1 gramme par jour; on peut en porter la dose à 1 gramme 50 centigrammes.

Les Chinois en donnent, pendant le même espace de temps, 4 grammes et quelquefois plus.

Castoréum, camphre. — Ces deux médicaments peuvent aussi être employés avec avantage dans cette maladie; le premier, en combinaison avec l'assa fœtida, et le second avec le musc et l'opium. Storck pense qu'on ne doit administrer le camphre que lorsque les sueurs commencent à paraître. Il a l'avantage d'augmenter la sécrétion des urines, et, en même temps, de rendre leur émission plus facile et moins douloureuse. D'après M. H. Larrey, l'association du camphre à certains topiques pour les pan-

sements des plaies contribuerait peut-être bien à prévenir quelquefois le tétanos.

Éther.—Ce médicament a fait concevoir beaucoup d'espérance sur son efficacité dans le traitement du tétanos, surtout dans ces dernières années, que les inhalations éthérées ont été mises en usage pour prévenir les douleurs dans les opérations.

On l'a d'abord employé en potion, en lavement et en frictions, sans en tirer grand bénéfice dans la maladie qui nous occupe. Quoique M. Franc dise avoir guéri un jeune homme atteint de tétanos traumatique, en lui faisant prendre tous les jours pendant près d'un mois une potion avec 15 grammes d'éther, nous pensons qu'on doit se ranger à l'opinion de M. Hutin, chirurgien en chef des Invalides, qui n'a pour ce médicament, employé sous cette forme, que très-peu de confiance. Sur 60 cas de tétanos traumatique que M. Hutin a observés en Afrique, il en a traité un tiers par l'éther en potion, en lavements et en frictions le long de la colonne vertébrale et sous les aisselles, sans en obtenir de résultats.

On a retiré plus d'avantages des inhalations éthérées. Dès les premiers essais de l'éthérisation dans la pratique des opérations chirurgicales, M. H. Larrey, en recommandant l'emploi de ce moyen pour la réduction des luxations, pensa qu'il pourrait être utilement essayé contre le tétanos. Toutefois, c'est M. Roux qui, le premier, a éthérisé un tétanique. Son malade a succombé peu de temps après. M. Roux n'attribue pas cette mort à l'action de l'éther; il avoue que le tétanos était parvenu à sa troisième période, et qu'une terminaison fatale était inévitable. M. Pertusio (de Turin) obtint, par l'éthérisation, la cessation complète des contractions musculaires; mais dès que le malade n'était plus sous l'influence de l'éther, les symptômes tétaniques reparaissaient. L'éthérisation fut renouvelée jusqu'à six fois par jour et peu à peu les accès devinrent moins forts et moins fréquents. Les inhalations d'éther furent diminuées, et, au bout d'une semaine, une seule éthérisation suffisait. Le malade guérit et ne conserva pendant quelque temps qu'une légère roideur dans les muscles de l'abdomen.

M. Petit (d'Ermenonville) adressa, l'année dernière, à l'Académie de médecine, l'observation d'un cas de tétanos général guéri par les inhalations éthérées. La maladie ne céda que graduellement et avec beaucoup de lenteur à l'influence de l'éther; ce ne fut qu'après un traitement de vingt jours que la guérison fut complète.

Il est un inconvénient qui nuit, chez quelques sujets, à l'in-

fluence des inhalations éthérées, c'est la tolérance que l'on observe chez eux au bout de très-peu de temps qu'ils sont soumis à cette médication, et ensuite la lenteur avec laquelle l'éther agit contre le tétanos, comme le prouve l'observation de M. Petit.

M. Jules Roux, chirurgien en chef de la marine, se basant sur les théories actuelles de la physiologie sur les mouvements réflexes, dit qu'il serait logique, non-seulement d'éthériser l'organisme par l'inhalation pulmonaire, mais encore les moignons, les plaies, toutes les surfaces traumatiques enfin, de manière à les modifier par une éthérisation locale en dirigeant directement sur elles l'action des vapeurs anesthénisantes.

D'après les expériences de M. Longet, sur les effets de l'inhalation des vapeurs éthériques sur le système nerveux des animaux, M. Jules Roux recommande de faire cette éthérisation « avec réserve et dans la mesure comprise dans les deux premiers degrés indiqués par M. Longet. Il serait même prudent de ne pas aller tout à fait jusqu'au second, dans le cas où les vapeurs d'éther frapperaient directement un nerf volumineux. Ici l'exposition de la plaie aux vapeurs anesthéniques répétées à de courts intervalles offrirait les avantages de l'éthérisation locale continue sans en avoir les inconvénients. En revanche, cette éthérisation pourrait être prolongée sans danger aux surfaces traumatiques de la peau, celle des moignons, partout enfin où les nerfs se terminent et où il n'y a pas à craindre la perte du sentiment et du mouvement. » (*Union méd.*, 1er août 1848.)

Cette proposition de M. J. Roux, très-conforme aux résultats des expériences de M. Longet, pourra produire de bons résultats dans le traitement du tétanos. Il n'est encore aucun fait pour en démontrer la valeur, c'est à l'expérience à prononcer.

Digitale. — Elle fut essayée à haute dose dans plusieurs cas, et dans presque tous les tétanos aigus elle fut, ainsi que beaucoup d'autres remèdes, absolument sans effet.

Ammoniaque. — On obtient bien souvent de bons résultats de l'emploi de ce médicament, ainsi que des autres sudorifiques; mais celui-ci surtout, à la dose de 12 à 15 gouttes dans une potion, favorise promptement les sueurs qui, à la manière des antiphlogistiques, font éprouver des pertes à l'économie, lesquelles amènent quelquefois une terminaison heureuse du tétanos.

François Fournier rapporte plusieurs cas de guérisons au moyen de l'ammoniaque à l'intérieur et d'une boisson abondante d'une décoction de cannelle chez plusieurs individus, les uns atteints de

tétanos traumatique et les autres d'une maladie particulière aux pays chauds, nommée *crampe*, et qui est plus redoutable que le tétanos. Il est probable que la crampe des pays chauds n'est qu'une forme grave du tétanos lui-même. Une décoction de salsepareille ou de serpentaire de Virginie, qu'on emploie fréquemment en Amérique, auxquelles on ajoute ordinairement jusqu'à 2 gr. d'ammoniaque, a produit des résultats avantageux.

Carbonate de potasse. — Le docteur Stutz emploie souvent ce médicament à la dose de 8 gr. dans une infusion de fleurs d'*arnica montana*. Cette potion procure une transpiration abondante, et semble faire diminuer les mouvements convulsifs, et déterminer en un mot une détente générale.

Mercure. — Les opinions des auteurs sont partagées sur la valeur des préparations mercurielles, dans le traitement du tétanos. Ainsi Heurteloup a guéri, au moyen de la salivation, un soldat qui fut atteint de tétanos, huit jours après qu'on lui eut amputé une jambe. Il chargea d'une couche épaisse d'onguent mercuriel les plumasseaux de charpie qui servaient au pansement. La salivation survint : on eut soin de l'entretenir et le malade fut sauvé.

L. Valentin rapporte un cas de guérison dû à la salivation mercurielle, le tétanos étant survenu à la suite de l'amputation d'un doigt.

Boyer recommande d'employer de bonne heure le mercure à haute dose, sous forme de frictions, ou à l'intérieur afin d'exciter promptement la salivation, de manière cependant qu'il n'affecte pas trop fortement la bouche. Le docteur Potter prétend qu'aucun malade ne meurt du tétanos lorsqu'on est parvenu à obtenir une salivation mercurielle abondante.

Samuel Cooper regarde les préparations mercurielles comme complétement inefficaces contre le tétanos ; le docteur Emery et d'autres chirurgiens militaires de la Grande-Bretagne les ont employées à des doses excessives, sans en obtenir le moindre succès.

Dans les essais que le baron Larrey fit en Égypte, les frictions mercurielles parurent aggraver les accidents tétaniques.

Émétique. — On observa un tétanos causé par une piqûre d'abeille ; des vomissements spontanés survinrent et le malade guérit. C'est probablement en considération de ce fait que M. Allut essaya ce médicament chez un homme atteint de tétanos traumatique. On avait employé sans succès les antiphlogistiques, les purgatifs et l'opium. M. Allut prescrivit l'émétique à la dose de 40 centig. dans 120 gr. d'infusion de fleurs d'arnica,

avec 30 gr. de sirop diacode, à prendre par cuillerées à bouche toutes les heures. Voulant surveiller l'emploi de ce moyen énergique, M. Allut revint voir son malade quatre heures après, et il fut fort surpris de le trouver dans un état plus satisfaisant : le trismus commençait à diminuer d'intensité. La même prescription fut continuée pendant huit jours jusqu'au moment où l'on fut convaincu que le malade était hors de danger. La quantité prise pendant les huit jours fut de 3 gr. 50 centigr. Le malade n'a pas éprouvé de vomissements et n'a été qu'une fois par jour à la garde-robe.

Il est à désirer qu'on fasse de nouvelles expériences sur ce médicament.

M. H. Larrey pense que la pratique des chirurgiens de l'école de Desault fournirait sans doute, si elle était connue, des documents utiles sur l'emploi de l'émétique comme moyen préventif, sinon curatif du tétanos, et il se fonde pour cela sur l'expérience de son père, qui faisait un grand usage du tartre stibié dans le traitement des affections chirurgicales.

Arsenic. — On a obtenu aussi par l'arsenic plusieurs cas de guérison : ainsi le docteur Taylor en cite plusieurs exemples. M. William (Virginie) l'employa avec succès chez un nègre atteint de tétanos à la suite d'une piqûre au talon, faite avec une épingle en cuivre. Il fit prendre à ce malade une potion composée de 10 gouttes de solution arsenicale de Fowler avec 15 gouttes de laudanum et de plus 5 centigrammes de calomel dans l'intervalle. Le surlendemain, il obtint un amendement notable, et après trois jours de l'emploi de l'arsenic, le tétanos avait cessé complétement.

D'après ce fait, il est regrettable qu'un grand nombre de cas ne soient pas mieux appréciés dans leur forme et leur intensité.

Quelques chirurgiens allemands, et Chélius entre autres, ont employé l'acide prussique. — Quant à l'électricité, au galvanisme, au sulfate de quinine, etc., qui ont été employés dans le traitement du tétanos, des observations trop incomplètes ou des allégations trop vagues ne nous permettent pas d'en apprécier la valeur. Indépendamment de ces moyens, il en est d'autres plus vulgaires qui ont été mentionnés, et, nous devons le dire aussi, que nous ne connaissons que par tradition. Ainsi, en Amérique, L. Valentin dit avoir obtenu deux guérisons de tétanos essentiel : une première, au moyen d'une infusion des fruits du *solanum Carolinense*, espèce de morelle épineuse ; la seconde, au moyen de frictions faites sur la colonne vertébrale avec le suc d'ail. — En Afrique, lorsqu'un Arabe est atteint de la *maladie du diable*

(*el mardh el djin*), c'est-à-dire du tétanos, le *thebib* (médecin) lui met autour du cou un collier de gousses d'ail et des amulettes ; il lui fait en outre des frictions sur la face et sur les côtés du cou avec du beurre et du miel.

---

11. *Emploi de la cautérisation syncipitale contre l'épilepsie* ; par M. le docteur Lebreton.

(Gazette médicale de Paris, nº 40; 1848.)

Monsieur,

De nombreux traitements, tant rationnels qu'empiriques, ayant échoué contre l'épilepsie, je vous prie de publier le fait suivant, dans lequel mes confrères trouveront un nouveau moyen à tenter pour la guérison de cette maladie.

Obs. — Au commencement du mois de juin dernier, le nommé Jameau, âgé de 21 ans, habitant Saint-Gratien, vallée de Montmorency, est venu me consulter pour une ophthalmie suraiguë, pour laquelle je lui conseillai une saignée. Par hasard son père, qui l'accompagnait, me dit que son fils *tombait du haut mal* depuis huit ans et avait une crise tous les jours ; il en était résulté un état d'hébétude qui se peignait sur le visage de Jameau, et qui l'empêchait même de travailler.

Il revint huit jours après : les yeux étaient guéris ; les accès d'épilepsie avaient été plus fréquents, plus violents.

Je lui appliquai sur le sommet de la tête un cautère actuel de 2 lignes de diamètre, l'application a duré vingt-cinq secondes, et la pression du cautère était faite, de manière à ne pas intéresser toute l'épaisseur de la peau.

Je lui conseillai de revenir au bout de huit jours. Il revint : il n'avait pas eu un seul accès. Je fis une seconde application du cautère actuel, en suivant la direction de la suture. Il revint encore au bout de huit jours ; point d'accès, nouvelle application du cautère. Cette fois je lui dis de ne revenir qu'au bout de douze jours. Il revint : point d'accès ; nouvelle application du cautère, plus superficiellement. J'exigeai qu'il revînt au bout de quinze jours ; le malade ne croyait plus à cette nécessité, se prétendant tout à fait guéri. En effet, son intelligence, aussi bien que ses forces, se sont développées : Jameau parle, cause, travaille.

Je l'ai revu le 5 septembre, et voilà ce qu'il m'a raconté : Jusqu'au 1er septembre, par conséquent pendant trois mois, il n'a pas eu une seule crise. Ce jour-là, à la suite d'un reproche qu'il adressait à son frère, ce dernier lui a porté dans la poitrine

un coup de poing si violent, qu'il fut renversé sur le dos ; la tête frappa le pavé, il eut immédiatement une petite attaque de deux minutes, et Jameau est convaincu que sans cela il n'aurait rien eu, car il se sent parfaitement guéri, non pas seulement parce qu'il n'a plus d'attaques, mais par le bien-être qu'il ressent dans la tête. Ce sont ses expressions que je répète ; toutefois je lui ai fait une nouvelle cautérisation, et je l'ai engagé à revenir dans quinze jours.

Le 21 septembre, il n'y avait pas eu de nouvelle attaque. Le malade a été cautérisé de nouveau.

---

12. *Quatrième note sur le traitement de la fièvre typhoïde par les préparations mercurielles. — Traitement de la variole confluente typhoïde* ; par M. Serres.

(Gazette médicale de Paris, N° 41 ; 1848.)

Dans la dernière communication que j'ai eu l'honneur de faire à l'Académie, j'ai soulevé deux questions importantes.

La première avait pour objet de déterminer à quelle cause on devait attribuer l'apparition des symptômes adynamiques et ataxiques dans le cours de la variole ;

La seconde, de rechercher les conditions du ravivement de cette dernière maladie chez les personnes qui avaient été vaccinées.

Aujourd'hui, en revenant sur un sujet qui intéresse à un si haut degré la pathologie, je me propose de montrer, d'une part, que ces symptômes si graves sont le résultat de l'intercurrence de la fièvre typhoïde, et d'en déduire, de l'autre, le traitement propre à en prévenir les effets presque toujours funestes.

Rien, après les épidémies pestilentielles, n'est comparable, dans l'histoire de la médecine, à l'effroi qu'inspirait, même aux médecins, le tableau des varioles confluentes. Morgagni, notre maître à tous en anatomie pathologique, n'osait s'approcher des malades qui en étaient atteints.

D'un autre côté, rien n'est plus affligeant pour le médecin que de se trouver désarmé en présence d'un cortége de symptômes qui, presque toujours, entraînent la mort. Désespéré de son impuissance, Sydenham donna le précepte d'abandonner en quelque sorte ces malades à leur sort, précepte que la médecine repoussa hautement, en répondant au contraire que c'étaient eux qui méritaient de préférence la sollicitude du médecin.

Le résultat de cette sollicitude fut d'abord une appréciation plus exacte de la dégénérescence que subissaient les pustules varioliques sous leur influence ; la conséquence de cette appré-

ciation fut ensuite de rattacher cette dégénérescence à la fièvre concomitante, que l'on désignait sous le nom de *fièvre varioleuse*, et à laquelle on ajoutait les épithètes de *putride*, de *maligne*, d'*adynamique* et d'*ataxique*, à cause de son extrême gravité.

Or un des résultats non contestés de la publication de notre ouvrage sur la fièvre typhoïde (entéro-mésentérique), fut de ramener à une cause unique l'exanthème intestinal ; le cortége, si variable et si difficile à saisir, de symptômes pernicieux qui adultéraient, selon l'expression de Cotunni, le cours des varioles confluentes.

L'intercurrence de ces deux exanthèmes, celui de la peau d'une part, celui de l'intestin de l'autre, rendit raison de l'incohérence et de la gravité de ces symptômes. Leur étude parallélique permit ensuite de déterminer avec toute la certitude désirable en médecine, quelle était la source d'où provenaient les accidents mortels qui se manifestent dans les varioles confluentes : cette source est la fièvre typhoïde.

L'étude comparative des varioles confluentes simples et des varioles confluentes typhoïdes, appuyée sur un grand nombre d'autopsies cadavériques, mit en relief tout le danger de cette complication.

Ce danger reconnu, restait à déterminer, par l'analyse, comment la fièvre typhoïde influence la variole confluente d'une manière si pernicieuse.

Si nous avions adopté l'opinion de Fernel, de Baillou, et des anciens qui plaçaient l'origine et le siége primitif de la variole dans les viscères intérieurs, et plus spécialement dans l'estomac, les intestins, les poumons et le foie, nous aurions pu voir, dans la présence seule de l'exanthème intestinal de la fièvre typhoïde, la cause des désordres qui nous occupaient.

Mais s'il est un fait évident en pathologie, c'est celui qui a établi que l'enveloppe cutanée est le siége de prédilection des pustules *varioliques*. D'une part, les varioles sans pustules, *variolæ sine variolâ*, sont extrêmement rares ; et, de l'autre, ce n'est qu'accidentellement que les pustules envahissent les organes internes. Il fallait donc chercher ailleurs que dans l'exanthème intestinal la cause immédiate de l'aggravation des varioles confluentes par la fièvre typhoïde. Cette cause, je l'ai reconnue dans les phénomènes fébriles de cette fièvre, et dans l'action délétère que ces phénomènes exercent sur la nature des pustules varioliques. C'est ce point si difficile et si compliqué de physiologie pathogénique, que je vais essayer de mettre en lumière.

De l'influence des agents physiques sur la variole.—Et d'abord,

pourquoi la peau est-elle le siége de prédilection des pustules varioliques ? Ce n'est pas seulement, comme on l'a dit, à cause de sa structure ; sa position à l'extérieur du corps, son exposition habituelle au contact de l'air, entrent pour beaucoup dans cette fâcheuse disposition.

Il suit de là que les parties qui sont le plus exposées à l'air sont celles sur lesquelles les pustules se développent en plus grande abondance : telles sont la face et les mains.

Il suit de là encore que les parties de la peau recouvertes de poils, abritées par conséquent de l'action immédiate de l'air, sont celles qui pustulent le moins : tels sont le cuir chevelu, les aisselles et le pourtour des organes génitaux chez les adultes.

Or ce qui prouve que c'est bien à la présence des poils que ces dernières parties doivent l'avantage d'être habituellement préservées, c'est que, chez les enfants, avant la puberté, les pustules s'y développent comme sur le reste de la peau ; de plus, dans huit ou dix cas dans lequels la tête avait été épilée, soit par suite de traitements antivénériens, soit par suite du traitement de la teigne chez les enfants, les pustules varioliques se sont manifestées sur le crâne dénudé, presque en aussi grande quantité que sur le front.

Cela étant, on voit la raison pour laquelle les parties internes, placées hors du contact de l'air, sont ordinairement à l'abri des varioles.

Mais supposez que des organes internes se trouvent naturellement sur la route de l'air ; supposez qu'un organe, habituellement soustrait à son influence, vienne accidentellement s'y placer ; alors, quelles que soient sa structure ou ses fonctions, vous verrez les pustules varioliques se développer à sa surface par la raison qu'elles se trouveront en contact avec l'agent physique, qui est une des conditions de leur développement.

L'appareil extérieur des voies respiratoires est dans le premier cas. Pour pénétrer dans le poumon, l'air traverse continuellement le vestibule nasal, le méat inférieur, la bouche, le pharhynx et le larynx. Aussi, dans les varioles confluentes, voyez-vous la membrane muqueuse de ces parties tapissée par les pustules varioliques qui, quelquefois, se manifestent jusque sur la trachée-artère et les premières divisions des bronches.

Sur environ cinquante cadavres de variolés, j'ai vu le pharhynx, l'épiglotte, la glotte et les ventricules du larynx recouverts de pustules, tandis que l'œsophage en était complétement exempt. Or comment, tandis que les pustules pénétraient dans le larynx, organe si différent du pharynx, s'arrêtaient-elles brus-

quement à l'orifice de l'œsophage, qui est la suite de ce conduit, et dont la structure est si analogue que l'anatomie en détermine difficilement la délimitation? Assurément, il y a là une raison qui ne dépend, ni de la conformité de structure, ni de l'analogie de fonction, ni même du rapport de voisinage ; une raison indépendante, en quelque sorte, de l'organisation : cette raison toute physique est, selon nous, d'une part, le traversement continuel de l'air du pharynx dans le larynx, et, d'autre part, le détournement de ce fluide de l'œsophage. L'air paraît entraîner avec lui les pustules varioliques.

Cette action de l'air sur la manifestatien des pustules est rendue plus évidente encore dans le trichyasis, dans le renversement du rectum chez les enfants, dans le renversement du vagin et la chute de l'utérus chez la femme. Ordinairement l'utérus, le vagin, l'intérieur du rectum, sont à l'abri des varioles, parce qu'ils sont à l'abri du contact de l'air; mais dans ces affections, la conjonctive palpébrale, la membrane du rectum, celle du vagin et le col de l'utérus, d'internes devenant externes, tombent dans les conditions favorables au développement des pustules varioliques, qui s'y manifestent alors comme sur la peau.

C'est ce que j'ai observé chez des variolés affectés de trichyasis, par suite de brûlures de la face; c'est ce que j'ai observé sur des cadavres d'enfants, chez lesquels il y avait eu, pendant le cours de la variole, un renversement du rectum ; c'est ce que j'ai observé sur deux variolées atteintes d'une chute de l'utérus. Cotunni, dont les vues expérimentales sont si conformes à celles qui précèdent, a rapporté des cas analogues.

Or, dans ce changement de domicile des organes, qu'était-il arrivé ? Rien, sinon un changement de position qui avait amené à l'extérieur leur surface muqueuse ordinairement intérieure. En se mettant ainsi en contact avec l'air, ces surfaces avaient acquis la fâcheuse prérogative d'être atteintes par la variole.

De ces faits, on pouvait donc conclure que l'air exerce une influence sur le développement des pustules varioliques. C'est aussi ce que les expériences directes ont confirmé.

Ainsi, en exposant la méthode ectrotique de la variole, j'ai montré que l'on asphyxiait en quelque sorte les pustules, soit en les couvrant avec de petites cupules de verre noircies avec le noir de fumée, soit en les recouvrant de miel, comme on le faisait anciennement pour la face, soit en les enduisant d'une couche assez épaisse d'un corps gras. Dans ces diverses expériences, on arrête le développement des pustules en les mettant à l'abri du contact immédiat de l'air.

L'emplâtre de Vigo *cum mercurio*, que j'ai substitué à la cautérisation des pustules de la face par le nitrate d'argent, doit en partie ses heureux effets à cet abritement.

Si l'air produit une action si manifeste sur le développement des pustules varioliques, on conçoit que les conditions atmosphériques et leurs variations devront exercer une certaine influence sur le cours et la terminaison des varioles. C'est encore, en effet, ce que l'expérience a établi.

D'une part, quand on remonte aux causes de la mortalité par la variole, avant la découverte de la vaccine, on trouve que la sécheresse de l'atmosphère était la condition générale de l'aggravation de la maladie, soit qu'elle coïncidât, dans le Midi, avec un excès de chaleur, et dans le Nord, avec un excès de froid; et d'autre part, quand on entre dans le détail des épidémies, on remarque que la chaleur sèche du Midi était surtout funeste, tandis que le froid humide du Nord était favorable à la terminaison heureuse de la maladie. Les épidémies de la Hollande sont surtout instructives sous ce rapport, et c'est ce rapport que Sydenham avait en vue, quand il disait qu'une température modérée convenait par-dessus tout à l'issue heureuse de la variole.

J'en ai fait moi-même l'expérience à l'hôpital de la Pitié. En 1817, 1818 et 1819, les variolés étaient placés dans des salles peu aérées, très-sombres et humides. Les varioles confluentes y étaient peu graves. Néanmoins, croyant ces espèces de caves insalubres pour les malades, j'en demandai le changement, et on les plaça au quatrième étage, dans des salles exposées au midi et au nord, très-sèches, mais chaudes en été, très-froides en hiver. Le résultat fut l'inverse de celui que j'attendais. Sous l'influence de la sécheresse, de la chaleur et du froid, les varioles devinrent plus graves, la mortalité s'accrut, et je m'empressai de les faire descendre au rez-de-chausée. Cette expérience reproduisit en petit ce que les épidémies varioliques montraient en grand, du Midi au Nord de l'Europe.

En serait-il de même pour la vaccine? Les mêmes influences climatériques exerceraient-elles une action analogue sur la force ou la faiblesse de la vaccination? En un mot, la vaccination et son action préservative de la variole seraient-elles plus actives au Midi et moins actives au Nord?

Et par suite, la dévaccination serait-elle plus prompte dans ces dernières contrées de l'Europe que dans les premières?

Et par suite encore, serait-ce là la raison qui fait que les secondes vaccinations sont si fréquemment suivies de succès dans

le Nord, tandis que, comparativement, elles échouent dans le Midi ?

Cette question de statistique médicale, que j'ai soulevée dans le rapport sur le prix de vaccine, est du plus haut intérêt pour l'économie générale de la population de France. Sa solution est facile ; car, d'une part, les revaccinations se comptent par milliers en Europe, et d'autre part, leurs résultats s'expriment par des chiffres. C'est donc une simple opération d'arithmétique qui résoudra ce problème physiologique.

Quoi qu'il en soit, j'ai montré dans cette note l'influence que les agents physiques exercent sur le développement des pustules varioliques. Prochaiment, après avoir exposé l'action des agents physiologiques, je ferai voir les perturbations que leur font subir les phénomènes propres à la fièvre typhoïde. Par cette analyse physiologique, j'arriverai, je l'espère, à établir comment les préparations mercurielles, en modifiant ces phénomènes typhoïdes, modifient leur action délétère dans la variole confluente ; comment par conséquent elles en favorisent la guérison, en arrêtant le cours pernicieux de cette fièvre.

V. ACCOUCHEMts, MALADIES DES FEMMES ET DES ENFANTS.

MALADIES DES FEMMES. 13. — *De la fièvre puerpérale épidémique;* par M. le docteur Ch. Dubreuilh fils. (Mémoire couronné.

(Suite : *voir* t. VIII, août 1848, p. 74.)

(Journal de médecine de Bordeaux, juillet 1848.)

2° *Symptômes généraux.* — Le premier symptôme général qui s'offre à notre examen, est l'état du pouls ; on conçoit qu'il varie dans le cours d'une fièvre puerpérale, suivant que la complication est inflammatoire, bilieuse, typhoïde, etc. Il bat ordinairement de 100 à 140 fois par minute ; dur et résistant dans quelques cas, il est mou, faible et peu développé dans d'autres circonstances; on le trouve aussi, serré, petit et concentré : les résultats varient suivant l'époque où l'on observe la maladie. Dans l'épidémie qui régna dans l'hospice des Cliniques en 1845, le pouls était ondulant ; on avait, sous les doigts qui pressaient les vaisseaux, la sensation d'une ondée liquide. Ces divers caractères des pulsations artérielles sont d'un grand secours pour le pronostic de la maladie, comme nous le verrons plus tard.

La température de la peau suit les phases diverses de la circulation. Ordinairement chaude et sèche, elle se couvre à une

certaine époque de sueurs, qui sont tantôt de bonne augure, quand en même temps la fièvre puerpérale s'amende, tantôt annoncent une mort prochaine quand les autres symptômes s'aggravent. Au dernier degré de la maladie, nous les avons vues visqueuses et froides, exhalant quelquefois une odeur fétide; l'abondance des sueurs peut d'ailleurs devenîr une crise salutaire.

Après l'accouchement, l'émission des urines est tardive et difficile. Lorsque la fièvre puerpérale survient, la sécrétion se fait bien, mais la sortie devient souvent impossible; il est urgent de bien faire attention à ce symptôme : il est facile à remarquer par la distension plus ou moins considérable de la vessie. Plusieurs malades n'urinent qu'au moyen du cathétérisme. Cette impossibilité complète d'uriner fut constatée chez une femme qui succomba à la fièvre puerpérale, et qui présenta à l'autopsie une gangrène commençante de la vessie (1). Il existe alors une sensibilité remarquable de cet organe, que l'on peut distinguer de celle du col de l'utérus, quand elles se manifestent simultanément. Pendant la maladie, les urines deviennent rares, d'une couleur foncée; elles causent dans l'urèthre un sentiment de cuisson et de chaleur pénible; sur la fin elles peuvent déposer un sédiment rouge briqueté. C'est d'un bien mauvais augure quand elles sont involontaires; alors elles coïncident avec l'excrétion des fèces.

Cet état est dû à une paralysie du sphincter, du rectum et de la vessie, et dénote un trouble profond du système nerveux. On sait combien, à l'état physiologique, les lochies peuvent varier par leur quantité, leur durée et leur nature; la fièvre puerpérale modifie aussi cet écoulement. On les a vues moins abondantes et complétement suspendues dans quelques épidémies; très-souvent elles n'éprouvent aucun changement : c'est ce dont nous avons été témoin. Elles sont plus séreuses et fétides à mesure que la maladie fait des progrès.

La sécrétion lactée est le plus fréquemment interrompue. Lorsque la fièvre puerpérale se manifeste avant la fièvre de lait, cette sécrétion ne s'établit pas, les seins s'affaissent; mais on ne peut poser aucun principe fixe. J'ai vu des mères nourrir leurs enfants pendant le cours de l'épidémie, et on les leur enlevait à cause de leurs souffrances. Dans la plupart des cas, la sécrétion ne se fait pas ou se fait mal. Je ne crois pas du reste qu'il soit prudent, dans une affection de ce genre, alors qu'il y a une tendance à une purulence bien évidente, de nourrir les enfants d'un lait qui, s'il n'est pas corrompu, est toujours malsain.

Cette suppression de lait a d'ailleurs fort peu d'influence sur

(1) *Revue médicale*, Bourdon 1841.

la gravité de la maladie. Nous avons vu la sécrétion persister chez des femmes qui ont succombé ; et d'autres, chez lesquelles les seins étaient flétris, ont guéri. Ce symptôme ainsi que celui des lochies est tout à fait secondaire.

Tous les observateurs ont noté un *facies* particulier aux victimes de la fièvre puerpérale : les traits, en effet, sont totalement décomposés (toutes les maladies abdominales ont d'ailleurs, sur ce point, un cachet particulier.) La face de la peau est inondée de sueurs visqueuses ; dans certains moments elle est colorée et exprime l'anxiété, ou bien elle est pâle, terreuse, abattue comme dans la péritonite ordinaire. Nous avons vu de ces figures de jeunes femmes, belles avant l'invasion de la maladie, avoir immédiatement après une expression de tristesse remarquable ; les yeux deviennent larmoyants, inanimés ; il y a un *grippé* spécial que tous les accoucheurs ont noté. Les traits sont tirés, les yeux s'excavent et sont bordés de noir ; les lèvres sont violacées, revêtues quelquefois de croûtes épaisses.

Ce teint puerpéral, dit M. Bourdon, n'est pas la pâleur à reflet verdâtre de la chlorose, ni le teint blanc transparent de l'anémie ; il ne peut être confondu avec le teint blême, blafard, comme sâle, de certaines phthisies avancées, et encore moins avec le teint jaune-paille de la cachexie cancéreuse, ou le teint bis de la fièvre intermittente.

Dès le début de la fièvre puerpérale épidémique, on observe une prostration extrême des forces, qui ne fait qu'augmenter ; c'est un accablement général. Cette sidération tient évidemment beaucoup plus au génie épidémique lui-même dont nous avons parlé, qu'à l'intensité de l'inflammation. La plupart des malades conservent toute leur intelligence jusqu'au dernier moment, et chez presque toutes, les douleurs abdominales diminuent, ou cessent complétement quelques heures avant le terme fatal ; elles sont remplacées par un météorisme considérable. Le délire survient chez quelques-unes, mais rarement il est furieux. Enfin la mort arrive pour mettre un terme à cette scène de douleurs.

La marche que je viens de tracer est celle que suit le plus généralement la fièvre puerpérale en temps d'épidémie ; mais ce cortége effrayant de symptômes n'est pas toujours invariablement le même et n'a pas une terminaison constamment funeste.

La fièvre puerpérale se termine le plus ordinairement par résolution, quand elle doit avoir une issue heureuse. Ce mode de terminaison s'annonce par un changement favorable dans tout l'organisme : la douleur, la fréquence du pouls, le météorisme, sont les premiers phénomènes qui commencent à s'améliorer.

La malade peut se coucher et se tourner sur tous les côtés indifféremment ; le ventre devient souple dans toute son étendue, le pouls perd de sa fréquence, et la physionomie reprend son aspect naturel ; les nausées et les vomissements diminuent pour cesser tout à fait. Levret, Tissot, Doublet, etc., ont fréquemment eu l'occasion d'observer que les accidents les plus funestes, que les symptômes les plus alarmants disparaissent presque toujours quand le lait se porte aux mamelles.

Dans d'autres cas, la maladie est jugée par une évacuation critique, telle qu'une sueur abondante, un flux copieux d'urine, des selles liquides et nombreuses, une salivation continuelle. D'après Van Swieten, quand les urines sont critiques, elles sont louches, contiennent un sédiment qui paraît d'abord filandreux, mais qui se précipite ensuite et forme une masse d'un blanc mat. Des adhérences peuvent se former alors dans la cavité péritonéale, qui ont pour cause l'organisation des pseudo-membranes. (Voir chap. *Anatomie pathologique.*)

Il peut y avoir une autre terminaison heureuse de la fièvre puerpérale, beaucoup plus rare que celle par résolution : c'est la terminaison par suppuration. On a vu quelquefois le pus, qui forme les épanchements, se faire jour au dehors en sortant spontanément par l'ombilic, ou bien proéminer vers les téguments du bas-ventre, et être évacué par une ouverture artificielle.

Le premier volume des *OEuvres diverses de médecine pratique* rapporte trois observations de Doublet, Lepelletier et Pujol, qui rendent sensibles les heureux efforts de la nature ou les secours de l'art.

Toutefois il ne faut pas se dissimuler que ces heureux hasards sont fort rares, et que le plus souvent la fièvre puerpérale épidémique a une terminaison fâcheuse.

Pronostic. — Il est grave dans tous les cas ; mais la maladie qui nous occupe est surtout meurtrière lorsqu'elle règne épidémiquement, spécialement dans les hôpitaux, où si peu de victimes échappent à la mort. Le danger sera d'autant plus imminent, que les symptômes seront d'autant plus prononcés et leur durée plus longue. Wilis a dit : *Febres acutæ puerperarum in mortem ut plurimum cedunt* (1). Le pouls est un des signes qui peuvent guider le mieux le praticien dans l'appréciation du pronostic ; sa fréquence extrême nous a toujours paru un symptôme fort alarmant. Hulme et Delaroche ont parfaitement apprécié ce phénomène. Voici comment s'exprime ce dernier à ce sujet : « Toute personne qui a une fièvre puerpérale bien caractérisée,

(1) *De febre puerper.*, page 289.

et dont le pouls bat 120 fois par minute, ou au delà, doit être regardée comme dans un état critique; mais tant qu'il se maintient fort et plein, le danger est beaucoup moins grand que lorsqu'il devient petit et faible. Si, après les premiers secours, au lieu de diminuer de fréquence, la fièvre augmente, ou si elle ne diminue que pour augmenter bientôt de nouveau, on doit regarder le mal comme très-grave. On doit tout craindre lorsqu'on le voit battre au delà de 130 fois par minute; s'il monte à 140, il est presque toujours un présage de mort, surtout si, avec ce degré de fréquence, il est petit, faible et concentré, parce qu'alors la suppuration est déjà formée, et les entrailles ont commencé à se gangrener. En général, telle est l'importance que j'attache à l'état du pouls, que, quoique tous les autres symptômes paraissent améliorés jusqu'à un certain point, je ne puis croire que le danger soit moindre, tant que le pouls ne m'annonce pas aussi un changement en mieux. »

La fièvre puerpérale ne se montre pas toujours avec des phénomènes bien tranchés. Il est une variété de cette affection, à laquelle on a donné le nom de fièvre puerpérale *latente*. En effet, on observe pendant quelque temps un malaise, un frisson qui a passé inaperçu, ou qui n'a pas eu lieu, une douleur qui n'a pas fixé l'attention; puis tout à coup les symptômes prennent une acuité extrême, et les malades sont emportées en quelques heures. Dans d'autres circonstances, les sujets sont déjà atteints d'une maladie plus ou moins grave, qui, d'une part, absorbe l'attention du médecin, et, de l'autre, masque par des symptômes beaucoup plus intenses les phénomènes de la fièvre puerpérale. Une observation fort intéressante, dont j'ai été témoin et que j'ai recueillie à Paris dans l'hospice clinique d'accouchements dans le service de M. Cazeaux, va servir d'exemple.

Fièvre puerpérale; trombus de la vulve. Mort après sept jours de maladie. Autopsie.

Obs. — La femme Mauché, âgée de vingt-huit ans, couturière, d'une bonne constitution, ayant le bassin bien conformé, fut réglée à l'âge de quinze ans, et depuis régulièrement chaque mois. Enceinte pour la seconde fois, elle accoucha à sept mois d'un garçon faible, qui se présentait par les pieds. Pendant ses couches, notre malade eut une perte de sang évaluée à 1 kilogr., qui la jeta dans un état de prostration très-grande. Il s'était développé dans la vulve un trombus de la grosseur d'un œuf d'oie, présentant de la fluctuation dans sa partie moyenne, solide à sa périphérie, et qui rendait difficile le toucher du col utérin.

Le 1er août. Dans la fosse iliaque droite, côté où existe le trombus, la malade accuse une légère douleur. Cette douleur est plus vive sur le corps de l'utérus, mais elle est d'une nature particulière, et fait faire à la malade des efforts pour pousser en bas.

Le 2. Faiblesse très-grande, le pouls donne 110 pulsations, la douleur a beaucoup augmenté dans la fosse iliaque droite. Ayant égard au caractère particulier de cette douleur, on juge à propos de ne pas employer les émissions sanguines.

Le 3. Le pouls est à 110 pulsations, ventre très-douloureux, même nature de la douleur, nausées et vomissements. (Frictions mercurielles sur le ventre avec 125 grammes dans les vingt-quatre heures, cataplasme émollient, tisane d'orge gommée.)

Le 4. La malade a rejeté hier soir, par le vagin, un caillot sanguin, entouré de membranes; dès lors les douleurs sont devenues plus caractérisées et plus franches : ce sont celles de la fièvre puerpérale à forme péritonite. Le pouls est à 120; le ventre est douloureux, ballonné; les mouvements sont impossibles. Dans la fosse iliaque droite, le toucher est beaucoup plus sensible; on n'y perçoit la sensation d'aucune tumeur particulière. La langue est sèche et rouge, les selles sont liquides, abondantes; pas de vomissements; la face est altérée, pâle. (Frictions mercurielles 125 grammes, calomel 60 centigrammes divisés en vingt-quatre paquets, pour prendre d'heure en heure. Diète; tisane, cataplasme émollient.)

Le 5. Le pouls est à 130, irrégulier; la douleur abdominale est la même, les lochies coulent peu, les seins sont flétris, le trombus a diminué des deux tiers, la langue est sèche, vomissements. (Même traitement.)

Le 6. Le pouls est très-fréquent et très-petit; difficulté extrême pour respirer; les yeux sont excavés, le ventre est très-volumineux sans offrir cette extrême sensibilité de la veille; les vomissements sont bilieux, verdâtres, ont duré toute la nuit; la peau est froide, la malade se dit mieux. (Même prescription, potion cordiale.)

Le 7. Elle a succombé dans la journée.

Autopsie trente-six heures après la mort.

L'abdomen est fortement distendu; écume à la bouche.

A la première incision, il s'écoule des flots d'un pus jaunâtre, toute la masse intestinale en est couverte, l'excavation du bassin en est remplie. Au côté gauche il existe des adhérences du péritoine ainsi que des fausses membranes. Le péritoine décoloré présente dans quelques points des plaques injectées. Le trombus de la vulve avait fait des dégâts très-curieux à connaître. Il y

avait un épanchement de sang dans tout le côté droit, ayant décollé tout le tissu cellulaire sous-péritonéal; en avant et en haut, il s'arrêtait à deux travers de doigt de l'ombilic et jusqu'à la ligne blanche. Postérieurement jusqu'aux vertèbres dorsales lombaires, il avait amené un décollement du péritoine dans toute l'étendue de la fosse iliaque externe droite. La couche sanguine coagulée présentait quelques millimètres d'épaisseur; elle s'étendait sous le rein, le foie et l'insertion du diaphragme; l'épanchement avait gagné les lames du mésentère. Du côté gauche il y avait une légère infiltration. En arrière, le sang infiltré dans le tissu cellulaire qui double le rectum formait un putrilage infect. Le vagin offre une perforation de la muqueuse, à travers laquelle le trombus pénétrait dans son intérieur. Cette tumeur avait une épaisseur de 2 centimètres.

L'intérieur de l'utérus est rempli de caillots en putréfaction avec du pus. Dans le bassin et autour de l'utérus on pouvait suivre des traînées de vaisseaux lymphatiques. Les plexus sacrés et lombaires, et les nerfs qui en partent, avaient leur névrilème fortement injecté; mais la pulpe nerveuse est saine; tous les autres organes sont sains.

Il est une chose que je dois signaler ici, c'est l'importance d'une grande réserve que l'on fait en temps d'épidémie sur les femmes en couches. Les sujets forts, robustes, qui se trouvent dans les meilleures conditions, sont abattus par le fléau destructeur; à plus forte raison, il brisera une vie déjà débilitée par une opération grave, serait-elle faite avec le plus d'adresse et de prudence. Il faut donc que les circonstances nécessitent à agir, car d'avance on doit redouter un danger imminent pour la malade.

M. Cazeaux, aussi plein de sollicitude pour les malades dont il est chargé que bienveillant pour les personnes qui l'entourent, eut l'occasion de faire une opération d'embryotomie au commencement de l'épidémie de fièvre puerpérale dont j'ai recueilli les notes; je crois qu'il ne sera pas hors de propos de citer l'observation en entier; la malade succomba à la fièvre puerpérale.

Rétrécissement du bassin; embryotomie; fièvre puerpérale; mort.

Obs.—Marie Delondre, âgée de trente ans, fleuriste, est primipare et à terme. Il y a trois mois qu'elle fit une chute dans un escalier, mais qui n'eut pas de conséquences fâcheuses. Voici ce que présente cette femme sous le rapport de la conformation du bassin et de quelques autres parties osseuses du corps : les tibias sont tout à fait contournés, de manière que

les deux genoux sont en contact ; les fémurs sont un peu difformes ; la colonne vertébrale présente une légère déviation du côté gauche à la région dorsale. Au moyen du doigt indicateur on peut mesurer les diamètres du bassin. Le diamètre sacro-pubien présentait une longueur de 8 centimètres.

De la partie antérieure et supérieure de la symphise des pubis au sommet de la première apophyse épineuse du sacrum, il y a 19 centimètres, d'où il faut retrancher 6 centimètres 1/2 pour l'épaisseur de la base du sacrum, et 1 centimètre 1/2 pour l'épaisseur de la symphise ; il reste donc 11 centimètres pour l'intervalle sacro-pubien.

Pour confirmer ce premier essai, on se sert du pelvimètre de M. Van Huevel, professeur à Bruxelles, qui a l'avantage de tenir compte de l'épaisseur des parties molles et des os ; on arrive aux mêmes résultats. Il y avait donc impossibilité pour un accouchement naturel. Cette femme avait des douleurs depuis quelques jours ; la nuit du 12 juillet, ces douleurs augmentèrent de violence, l'utérus était dans une contraction continue, le col avait une dilatation de la largeur d'une pièce d'un franc. On peut apprécier la présentation du sommet ; les membranes étaient rompues depuis la veille. Dans la matinée du 12 la malade se trouve très-fatiguée, la face est rouge et injectée. On prescrit un lavement avec dix gouttes de laudanum, des frictions sur le col de l'utérus avec la pommade d'extrait de belladone, puis un bain. Après deux heures de l'emploi de ces moyens, le col était plus largement dilaté. On attend.

Le 13 juillet. Les douleurs sont très-fortes, continues ; l'enfant, dont on entendait fort bien les battements du cœur, ne fournit plus signes de vie ; l'utérus s'est contracté d'une manière violente, et le col est rétréci. En présence de pareils phénomènes, M. Caseaux se décide à l'embryotomie. La femme, soutenue par plusieurs aides, est placée sur le lit de douleur, les jambes appuyées et le bassin en dehors de la couche. Quatre incisions sont faites sur le col, en bas, en haut, et sur les parties latérales. Le crâne de l'enfant est perforé au moyen des ciseaux de Smellie, la masse cérébrale s'écoule. Puis introduisant avec assez de difficulté le céphalotribe modifié par lui, M. Caseaux expulse les restes du cerveau. Dans les tractions pour attirer l'enfant, trois fois l'instrument cède ; enfin, les débris de la tête sont pendants hors de la vulve. C'était la fin d'un premier accouchement. Malgré les tractions les plus fortes, les épaules n'avançaient pas. On emploie le crochet-mousse, avec lequel on dégage une épaule, avec le forceps ordinaire, le corps du fœtus cède et suit au dehors.

La malade accuse des douleurs profondes, elle est abattue; il s'était fait une grande perte de sang. (Potion calmante.)

Le 14. Le pouls est à 86 pulsations, la peau est moite. Il existe une douleur très-vive dans la fosse iliaque gauche et dans la totalité de l'utérus, le ventre est ballonné; à travers la vulve, il pend un lambeau gangrené de 2 centimètres de largeur; on l'excise. (Cataplasme émollient sur le ventre; sirop diacode 45 grammes; julep 125 grammes.)

Le 15. La malade a rendu par la vulve un caillot volumineux; l'abdomen est tuméfié, douloureux à la pression, surtout sur l'utérus. Les parties génitales exhalent une odeur infecte de gangrène, la face est jaunâtre, faiblesse extrême, le pouls est à 136. (Soixante sangsues sur l'abdomen, injection d'eau de guimauve chlorurée; tisane, diète.)

Le 16. Les douleurs ont augmenté d'intensité, elles sont intolérables; la face est pâle, terreuse; les yeux cernés, l'anxiété extrême. La langue est sèche, les lèvres fuligineuses; la respiration est gênée, le pouls est petit, très-fréquent (128), les lochies sont supprimées. (120 grammes d'onguent mercuriel pour frictions sur le ventre; fomentations émollientes, injections dans le vagin.)

Marie Delondre meurt dans la journée.

Autopsie trente-six heures après la mort.

Le ventre est ballonné, la face jaunâtre, sans être amaigrie; l'abdomen est rempli d'un liquide séro-purulent très-abondant, au milieu duquel flottent des flocons albumineux. Les intestins sont très-distendus par des gaz; le péritoine est injecté, l'utérus dépasse le détroit supérieur de 7 centimètres, et n'offre à l'intérieur rien de particulier, qu'une petite tumeur globuleuse de la grosseur d'une cerise, adhérente au tissu de l'organe, d'une couleur rouge, d'une texture fibreuse criant sous le scalpel.

La face interne de l'utérus est vivement enflammée, elle est couverte par une couche de putrilage épais et d'une odeur infecte; il y a des déchirures sur le col utérin, mais elles ne dépassent pas l'insertion vaginale.

Il est probable que, sans influence épidémique, les accidents du côté du péritoine et de l'utérus seraient survenus, à cause des manœuvres et des secousses violentes que l'opération avait nécessitées; mais il n'est pas moins incontestable qu'ils sont beaucoup plus redoutables dans ces moments, et les conséquences d'une opération sont alors plus dangereuses.

On pense bien que toutes ces circonstances feront varier le pronostic de la fièvre puerpérale. Dans chaque cas particulier, les

chances seront subordonnées à la fois au caractère général de l'épidémie et aux conditions individuelles. Il existe une disposition locale, soit ; mais la première période de la maladie est indépendante de la souffrance des organes génitaux.

(La suite à un prochain numéro.)

VI. CHIRURGIE, ORTHOPÉDIE ET OHPTHALMOLOGIE.

MÉDECINE OPÉRATOIRE. — 14. *Mémoire sur le traitement des fractures non réunies par la ponction sous-cutanée*; par J. MILLER, professeur de chirurgie à l'Université d'Édimbourg.

(Revue médico-chirurgicale, septembre 1848.)

A chaque instant se présentent dans la pratique du chirurgien des cas de fractures non réunies, qui quelquefois défient tous les efforts qu'il peut tenter pour leur guérison. Le choix entre les divers modes de traitement est toujours l'objet de grandes dissidences. Les observations qui suivent auront pour objet de jeter quelque jour sur cette question.

Parce qu'un membre fracturé, placé dans un appareil, ne s'est pas consolidé au bout de quatre, cinq, six, sept ou huit semaines, ce n'est pas une preuve que l'union attendue ait complétement échoué. Une partie du travail de restauration, le cal provisoire, peut avoir manqué, et la formation du cal définitif avoir cependant suivi son cours ; et, si l'on ne vient l'entraver par des mouvements du membre, il peut se compléter dans le temps ordinaire, en comptant des mois au lieu de semaines, c'est-à-dire en quatre, cinq ou six mois. Le cal provisoire n'est véritablement pas indispensable pour la réunion des os. C'est une attelle ou une virole qui embrasse étroitement la partie fracturée, qui la rend immobile et semble rétablir sa continuité actuelle ; tout comme des agents mécaniques fixent l'une à l'autre deux pièces de bois de manière à leur donner une continuité factice. Mais, pour ce qui concerne le cal provisoire, il ne contribue pas plus à la réunion proprement dite de l'os que les liens mécaniques pour le bois ; il joue tout simplement le rôle d'une attelle solide, jusqu'à ce que la vraie consolidation soit terminée par l'élaboration du cal définitif, qui rétablit la continuité de tissu entre les deux fragments. Il faut à la nature quelque temps pour construire cette attelle, et lui donner une solidité convenable, quatre, six ou huit semaines, par exemple. Durant sa construction, il est nécessaire de fixer les parties par des agents extérieurs, et c'est là

l'affaire du chirurgien. Quand l'attelle naturelle est solide en elle-même et étroitement appliquée contre l'os, elle suffit seule à assurer l'immobilité et à favoriser ainsi la vraie consolidation des fragments, et les attelles du chirurgien peuvent être enlevées.

En résumé, trois moyens distincts concourent à la cure définitive : 1° les attelles du chirurgien, qui fixent les parties jusqu'à la formation et l'achèvement du cal provisoire ; 2° le cal provisoire ou l'attelle naturelle, qui assure une immobilité parfaite jusqu'à la construction du cal définitif ; 3° le cal définitif, dont l'élaboration graduelle rétablit définitivement entre les fragments une véritable continuité de tissu. Quand le second moyen est complet, le premier devient inutile, et doit être enlevé par le chirurgien lui-même ; quand le troisième est achevé, le second est enlevé à son tour par le travail incessant des vaisseaux absorbants ; le troisième reste, mais il est encore profondément modifié en dernier lieu par l'absorption interstitielle. La présence du premier moyen favorise le développement du second, et la présence du second aide beaucoup à la formation du troisième. Mais, de toute la série, le seul vraiment essentiel est le dernier. Les os se réunissent par un cal provisoire, sans l'intervention du chirurgien et sans application d'attelles, seulement avec moins de régularité ; — ils peuvent de même se réunir, moins bien sans doute, et pourtant encore sans trop de retard, bien que le cal provisoire ait fait défaut en partie ou même en totalité. En d'autres termes, l'union vraie *peut* avoir lieu indépendamment des attelles, soit du chirurgien, soit de la nature. Les os plats, tels que ceux du crâne, se réunissent le plus souvent, sinon toujours, par le cal définitif seul ; et la fracture intra-capsulaire du col du fémur, si elle se réunit jamais, ne peut pas le faire autrement. Le travail d'union, sans aucun doute, est grandement favorisé par la présence des attelles successives, celles du chirurgien d'abord, puis celles de la nature ; mais il *peut* se compléter sans le secours des unes et des autres, et même en se passant de toutes deux (1).

Supposant donc qu'après l'enlèvement des attelles à l'époque accoutumée les fragments soient trouvés toujours mobiles l'un sur l'autre, il faut évidemment réappliquer l'appareil contentif

(1) Nous n'avons pas voulu supprimer cette exposition fort ingénieuse des idées de Dupuytren sur le cal provisoire ; mais nous ne saurions la laisser passer sans protestation. Nous avons fait voir ailleurs que toute cette théorie du cal provisoire, faisant place au cal définitif, est une pure hypothèse, affirmée par Dupuytren sans qu'il en ait donné même un commencement de preuve, et en opposition complète avec tous les faits connus. Voyez *Traité des fractures*, par M. Malgaigne, page 120 : *Des transformations du cal.* (*Note du rédacteur.*)

avec un plus grand soin encore qu'auparavant, et le maintenir de même un espace de temps beaucoup plus considérable, attendu qu'il a désormais une nouvelle fonction à remplir, non plus seulement celle de favoriser la formation du cal provisoire, mais de remplacer ce cal en défaut, et de le suppléer jusqu'à la consolidation du cal définitif. Et jusqu'à ce qu'une période de temps raisonnable pour la construction de ce cal, la partie essentielle du travail de réunion, soit accomplie, comme quatre, cinq ou six mois, le chirurgien ne doit abandonner ni l'emploi du simple appareil contentif, ni l'espoir de la guérison. Dans cette forme de pseudarthrose, il ne saurait y avoir deux opinions sur le meilleur mode de traitement; tout se réduit à remettre le membre dans l'appareil, à tenir les parties immobiles, et à soutenir la santé générale et les forces vitales dans un état aussi vigoureux que possible.

Mais quand, après quatre, cinq, six mois ou plus, nous trouvons la fracture toujours mobile et sans union, c'est un signe que le travail ordinaire de réunion a manqué dans toutes ses parties, et que le cal définitif a avorté aussi bien que le cal provisoire. Et nous sommes forcément amenés à la même conclusion dans les cas de date plus récente, par exemple, six ou huit semaines seulement après l'accident, lorsque la mobilité est considérable, quand on sent entre les fragments un espace où il n'y a nulle trace de travail d'union; quand, enfin, les bouts des fragments sont évidemment émoussés, arrondis ou amincis en cône. C'est dans ces cas qu'il y a dissentiment sur le choix des meilleurs modes de traitement, et que toute latitude est laissée au choix du chirurgien.

L'idée qui se présente naturellement est qu'il faudrait remettre la fracture dans un état analogue à celui qu'elle offre dans l'origine, immédiatement après l'accident, de manière à recommencer aussi le traitement *de novo*. C'est dans ce but qu'on a imaginé, entre autres méthodes, de mettre à nu les parties par une incision, de reséquer les bouts des fragments, et de les maintenir en contact après avoir réuni la plaie. On refait ainsi une fracture récente, sans doute, mais une fracture compliquée, et qui ne saurait passer pour une amélioration de la lésion primitive. Ce procédé n'a pas donné d'heureux résultats dans la pratique, et l'on peut dire qu'il est maintenant abandonné.

Lorsque le principe des incisions sous-cutanées fut établi, je fus frappé de l'idée que cette importante innovation pourrait apporter une utile ressource au traitement des pseudarthroses; et je proposai, en conséquence (*Principles of Surgery*, 1844), « de

porter obliquement à travers les téguments une forte aiguille jusque sur la fracture, et, en faisant agir son tranchant dans toutes les directions, de diviser ainsi le cal fibreux aussi bien que l'épaisse enveloppe des extrémités des fragments ; l'aiguille devant alors être retirée, et la petite plaie recouverte de taffetas collant. Les parties seraient ainsi probablement ramenées à un état très-voisin de celui d'une fracture primitive. Il y aurait un épanchement de sang ; ce sang serait résorbé ; la fibrine resterait à sa place ; et, en l'absence de l'inflammation, le *plasma* s'organiserait, et probablement formerait une excellente imitation du cal provisoire ordinaire, tandis qu'en même temps la sécrétion et l'organisation se feraient par les bouts des fragments, et la consolidation s'achèverait comme dans le cal définitif. »

Les matériaux en rapport avec la pseudarthrose sont ainsi divisés et excités, non détruits, et ils peuvent servir à la formation osseuse quand on les tient dans un état d'excitation modérée. « Un état d'hypérémie active, dit Andral, précède généralement la transformation des tissus fibreux, cartilagineux et fibro-cartilagineux. M. Rayer a observé que, lorsqu'il excitait une irritation artificielle dans le fibro-cartilage de l'oreille d'un lapin, la partie commençait par se ramollir ; une matière jaune se déposait ensuite dans son tissu ; et, enfin, il se formait un dépôt osseux, et il se produisait une véritable ossification. M. Cruveilhier a vu également différentes portions de périoste, de ligaments, de cartilages passer à l'état osseux ou ossiforme, sous l'influence de diverses applications stimulantes. »

Je n'ai pas eu l'occasion que j'aurais désirée de réduire cette théorie en pratique, n'ayant rencontré, pour ma part, que peu d'exemples de fractures non réunies. Je vais toutefois donner le résumé de quelques cas, qui se sont offerts à mes confrères, non pour prouver l'efficacité de l'opération proposée, mais plutôt dans l'espoir que d'autres pourront être ainsi amenés à me prêter leur concours et à apporter sur ce point le témoignage de leur expérience.

Rupture du tendon d'Achille ; ponction sous-cutanée ; guérison.

Obs. I. — Catherine Miller, âgée de 40 ans, fut admise à l'infirmerie royale le 11 juin 1845. Elle offrit à l'examen une rupture du tendon d'Achille, à environ un pouce et demi de son insertion au calcanéum, et les deux bouts étaient séparés par un intervalle de près de deux pouces. Elle tirait le pied après elle en marchant, et ne pouvait que peu ou point étendre le pied sur la jambe. Elle raconta que six mois auparavant elle avait tré-

buché, et, qu'essayant de se retenir, le tendon s'était rompu avec bruit, et elle était tombée en avant. Le traitement essayé pour réunir les parties séparées était demeuré inefficace.

Le 14 juin, à l'aide d'une ponction sous-cutanée, les bouts du tendon et les parties intermédiaires furent lacérés, et le membre assujetti dans l'extension du pied sur la jambe, la jambe fléchie sur la cuisse.

Le 1er juillet, il semblait y avoir un peu d'épanchement, mais l'intervalle n'était pas suffisamment rempli.

Le 4, nouvelle ponction, en faisant agir plus largement l'aiguille.

Le 29, l'intervalle est rempli par un *plasma*, et la malade dit qu'elle sent la partie *tout à fait différente*.

Le 20 août, l'union paraît assez solide ; en conséquence, la malade commence à marcher avec quelque précaution, et avec un soulier à haut talon. Le talon était en liége, de 3 pouces de hauteur, et l'on devait en enlever une tranche tous les deux jours.

Le 30. — Le talon est réduit de moitié ; la marche se fait avec une grande facilité.

Le 8 septembre, la malade fut renvoyée guérie. — En novembre, elle fut rencontrée dans la rue marchant sans difficulté et sans la moindre claudication.

Le *Plasma* unissant était ici, sans aucun doute, dû à la ponction ; et cette manière de l'obtenir est sûrement préférable aux opérations avec le bistouri et la suture, proposées dans le même but. La première application de l'aiguille, le 14 juin, avait été faite avec beaucoup de réserve et de douceur ; l'effet en fut nul ou à peu près nul, et ne saurait être mis en ligne de compte pour le résultat définitif. Le commencement de la cure date véritablement de la deuxième ponction, qui fut pratiquée avec une liberté suffisante le 4 juillet. Les parties furent ainsi placées dans une condition très-analogue à celle qui suit immédiatement la lésion primitive ; et, après le laps de temps requis pour la consolidation ordinaire, nous voyons, le 20 août, l'union assez solide pour que la malade commence à marcher.

En ce qui touche la cure de la rupture non réunie du tendon d'Achille, ce fait a toute sa valeur, et porte avec lui une conclusion favorable. Il a aussi un grand poids, par analogie, pour le traitement des pseudarthroses, et il est inutile d'insister à cet égard.

Fracture de la mâchoire non réunie; ponction sous-cutanée; amendement. — Mort par une autre cause.

Obs. II. — Un homme d'environ 35 ans entra dans mon service à l'infirmerie royale, la même année que la malade précédente. Malheureusement, je n'ai pu retrouver mes notes sur cette observation. Les points essentiels, toutefois, sont les suivants :

Il avait eu une double fracture de la mâchoire, près de la symphyse et à l'angle de l'os. La fracture antérieure fut réunie de la manière et dans le temps ordinaires. La postérieure était restée mobile, et il y avait un léger chevauchement des fragments. Je ponctionnai la partie avec toute liberté par l'intérieur de la bouche ; et, ayant rajusté l'os aussi bien que je pus, j'appliquai une attelle en carton exactement adaptée, et maintenue par un bandage. Dix jours après, les parties étaient évidemment plus fermes ; le malade sentait sa mâchoire se mouvoir d'une façon plus satisfaisante, et j'avais la meilleure espérance d'un succès complet. Quelques jours se passèrent encore aussi bien ; après quoi, le pauvre patient fut pris d'une petite vérole virulente, à laquelle il succomba. L'autopsie ne put pas malheureusement être faite.

Fracture non réunie du tibia; ponction sous-cutanée; guérison.

Obs. III. — Archibald Mac-Intosh, âgé de 34 ans, entra à l'infirmerie royale le 2 octobre 1846. Environ six semaines auparavant, il avait eu la jambe gauche fracturée; les deux os ensemble au tiers inférieur, et le péroné atteint d'une deuxième fracture à 2 pouces au-dessous de sa tête. Le membre avait été régulièrement traité avec des attelles; mais à l'examen, tandis que le péroné paraissait solide dans toute son étendue, le tibia offrait de la mobilité au lieu de la fracture, avec une légère saillie du fragment supérieur au côté interne.

Le lendemain de son entrée, les deux bouts du tibia furent librement parcourus et irrités avec l'aiguille, introduite par un point spécial pour chacun d'eux, une compresse fut appliquée par-dessus les piqûres, et le membre placé dans un appareil amidonné avec une attelle en carton de chaque côté.

Le 7 octobre, le malade fut pris d'une attaque de dyssenterie, mais dont il était rétabli le 14. Ce jour-là même, on appliqua une deuxième attelle sur le côté interne du membre.

Le 20, il dit qu'il se sentait plus de force dans le membre. Il se disait certain que la fracture était suffisamment consolidée, et il était extrêmement désireux de retourner chez lui. En consé-

quence, on le renvoya, en lui disant de revenir dans trois semaines. Le bandage appliqué dans l'origine n'avait pas eu besoin d'être renouvelé.

Le 18 novembre, il revint à l'hôpital, et, l'appareil étant enlevé, la fracture fut trouvée entièrement consolidée. Comme précaution, toutefois, on réappliqua un léger appareil contentif, avec recommandation de le garder quinze jours ou trois semaines ; ce qu'il promit.

J'ai su dernièrement, par mon ami le docteur Greig, que la guérison avait été aussi complète que possible, et que le blessé n'avait pas tardé à marcher très-fermement avec son membre. Peut-être, toutefois, dans un sens, eût-il mieux valu pour lui qu'il en fût autrement ; car, peu après avoir recouvré le libre usage de son membre, cette liberté le conduisit, par une nuit noire, sur le bord d'un précipice ; le pied lui glissa, il tomba et fut tué sur place.

Ce cas, je le sais, n'est pas concluant, quant à l'efficacité de la ponction ; car, comme lors de son entrée, six semaines seulement s'étaient écoulées depuis la fracture, l'union peut être attribuée, comme il a été dit, à l'emploi des attelles et du bandage amidonné. Toutefois, si limitée qu'elle soit, la conclusion est en faveur de l'opération.

Fracture compliquée de l'humérus ; perte de plusieurs pouces de l'os ; non réunion, ponction sous-cutanée. — Encore en traitement.

Obs. IV. — Robert Anderson, âgé de 23 ans, fut atteint d'une fracture de l'humérus à son tiers supérieur, en mai 1846. Il n'était pas alors entre mes mains. Il dit que l'os était fortement lésé et faisait saillie à travers les téguments, et que, pour en obtenir la réduction, on en scia au moins 3 pouces, comprenant toute son épaisseur. Il n'y eut pas de consolidation ; et, quand il se présenta à moi, le 23 septembre suivant, le membre était tout à fait inutile, mobile comme un fléau, et l'on pouvait sentir un large espace vide entre les deux fragments, lesquels étaient amincis et arrondis à leur extrémité.

Ici il n'y avait pas seulement défaut d'union entre les fragments, mais encore une vaste lacune à remplir entre eux ; et cet état de choses ne promettait rien de bon à aucun traitement. Toutefois, bien que sans grande espérance de succès, je résolus de tenter la ponction sous-cutanée ; le patient pouvait en retirer quelque bénéfice, sans avoir rien à y perdre ; l'opération elle-même ne perdrait rien à un échec, tandis qu'un succès, même incomplet, lui donnerait une grande valeur. L'aiguille fut mise en œuvre,

les attelles appliquées avec soin ; quelques semaines après, la ponction fut répétée, et le malade renvoyé chez lui. Il revenait à longs intervalles ; et l'opération fut ainsi répétée quatre ou cinq fois en tout.

A la première introduction de l'aiguille, j'eus quelque difficulté à mettre la pointe de l'instrument en contact avec quelque chose qui ressemblait à un os, même aux extrémités des fragments, et l'espace intermédiaire ne contenait certainement aucune parcelle de matière terreuse. A la seconde, les bouts de l'os étaient plus aisément et plus distinctement mis en frottement l'un contre l'autre; et, dans l'espace intermédaire, de petites pointes de matière terreuse criaient sous la pression de l'instrument. A chaque introduction ultérieure, la présence de l'os en voie de formation devint de plus en plus distincte. A la dernière, l'aiguille n'avait pas à chercher l'os comme auparavant ; du premier coup, elle se trouvait en contact avec lui.

Le malade est à présent à la campagne. A son retour, je me propose de le garder à l'hôpital, dans le double but de répéter les ponctions à intervalles plus courts, et de m'assurer mieux que je ne pourrais faire autrement de l'immobilité du membre. Je pense que jusqu'ici l'irritation n'a pas été assez fréquemment reproduite, et que les chances d'ossification gagneront beaucoup à maintenir entre les parties une plus constante excitation.

Quelque temps avant sa mort, M. Liston m'écrivit qu'il avait dans son hôpital un cas de fracture non réunie, et qu'il songeait à essayer le traitement par la ponction sous-cutanée ; il désirait avoir des renseignements plus complets sur cette méthode. Je lui donnai ceux que je possédais, et je le pressai de me prêter son puissant appui pour l'introduire dans la pratique ; la mort le surprit malheureusement trop tôt. Mais, grâce à l'obligeance de son collègue, M. Quain, j'ai eu communication de l'observation recueillie par M. Clover, aujourd'hui chirurgien interne de l'hôpital du collége de l'Université. Le malade fut opéré par M. Liston : il fut traité ensuite par M. Morton ; il est encore actuellement à l'hôpital, et, si je ne me trompe, dans le service de M. Syme. L'opération semble avoir été suivie d'un plein succès ; et, sans une malheureuse chute, selon toute probabilité, le blessé marcherait aujourd'hui fermement sur son membre.

Fracture non réunie du fémur ; ponction sous-cutanée ; consolidation ; récidive de la fracture par un nouvel accident.

Obs. V. — William Duckmanton, âgé de 48 ans, maçon, d'une forte constitution et d'une haute stature, avait toujours joui d'une

bonne santé. Toujours assez bien nourri, lorsqu'il était au travail, il buvait quelquefois six ou huit pintes de biére, sans compter le vin.

Le 17 juillet 1847, en marchant sur un terrain humide, il glissa, tomba sur le côté gauche, et se fractura la cuisse de ce côté. Il fut apporté à l'hôpital Saint-Barthélemy, où on lui appliqua une longue attelle qui s'étendait de l'aisselle jusqu'au délà du pied. Le membre fut examiné un mois après; il n'était pas fermement réuni, et le pied était tourné en dedans, de telle sorte qu'en réappliquant l'attelle, on employa une certaine force pour ramener le membre à une bonne direction. Au bout de neuf semaines, il y avait encore de la mobilité au siége de la fracture. On adopta alors des attelles courtes, seulement de la longueur de la cuisse; mais la flexibilité ne fit qu'augmenter.

Le 8 octobre, il entra à l'hôpital du collége de l'Université. Le membre inférieur gauche était raccourci de 2 pouces et demi. A l'endroit de la fracture était une saillie vers le côté externe, et, lorsqu'il essayait d'élever le membre, le talon restait sur le lit, et le fragment supérieur formait un angle avec l'autre.

Le 24, quatorze semaines après l'accident, le sujet ayant été éthérisé, un bistouri étroit, tranchant seulement dans l'étendue d'un pouce à partir de sa pointe, fut introduit sous les téguments, à 2 pouces de la fracture, et porté sur le tissu intermédiaire aux deux fragments qu'il divisa; il avait été dirigé de bas en haut. Le membre put alors être ramené à sa longueur normale. On y appliqua une longue attelle, maintenue par un bandage amidonné; et par-dessus ce bandage on appliqua une attelle en bois à la partie interne du membre, fixée à l'aide d'un tourniquet constamment serré (1). Le membre, examiné à divers intervalles, paraissait se réunir de plus en plus solidement.

Le 21 janvier 1848, trois mois après l'opération, l'union fut trouvée assez solide pour permettre d'ôter la longue attelle, et de la remplacer par de courtes attelles en carton. Il y avait une saillie sensible du fragment supérieur en avant de l'autre, un certain épaississement autour de la fracture, et pas la moindre mobilité entre les fragments. L'ouverture faite en octobre ne s'était jamais complétement fermée (2). On donna le phosphate de chaux dans l'eau, à la dose de 12 grains trois fois par jour, et l'on permit au malade de se promener par la chambre avec

(1) L'usage non indiqué de ce tourniquet était sans doute d'exercer une compression sur la fracture même, à la manière d'Amesbury. (*Note du rédacteur.*)

(2) *Never quite closed.* — Probablement il faut lire *ever*, et traduire : *L'ouverture avait toujours été complétement fermée.*

des béquilles. Il n'y avait pas de raccourcissement, le pied ne penchait ni en dedans ni en dehors. Le malade ne pouvait faire porter le corps sur le membre affecté, mais il pouvait l'appuyer à plat sur le sol.

Le 16 février, quatre mois après l'opération, en se promenant dans la chambre, une des béquilles glissa, et il fit une chute. Le fémur se fractura au même endroit qu'auparavant; la nouvelle fracture n'était pas compliquée d'abord ; mais elle le devint au bout de peu de jours par la gangrène des téguments qui avaient été froissés dans la chute. Une longue attelle fut appliquée de nouveau et fixée par une alèze au lieu d'une bande ; quelques jours après, on plaça au côté externe et au côté interne du membre des attelles en carton, maintenues avec des bandelettes séparées que l'on changeait tous les jours pour nettoyer le pus, dont la quantité s'élevait à près d'une demi-once. L'élimination de l'eschare laissait voir à nu le fragment supérieur, qui était dénudé sur une longueur de près d'un pouce dans toute sa circonférence.

Le 27 mars, la suppuration avait diminué depuis huit jours ; on pouvait sentir une cavité derrière la portion nécrosée de l'os ; derrière le grand trochanter, il y avait un abcès imminent. Les fragments étaient réunis par l'épaississement et la solidification des parties molles ; mais la mobilité était toujours parfaitement manifeste.

Comme il a déjà été dit, je sais que ces cas n'apportent pas une démonstration concluante en faveur de la pratique en question. Ils auront fait assez, et c'est tout ce que j'en attends, s'ils persuadent à quelques chirurgiens qu'*il y a là quelque chose*, et s'ils les engagent à soumettre la méthode au contrôle de l'expérience pratique.

Elle est assurément préférable,—bien que semblable au fond, —à la pratique de J. Hunter, telle que S. Cooper nous l'a transmise dans un cas de fracture non réunie de l'humérus. « Il y avait une articulation artificielle ; il l'ouvrit à l'aide d'une incision, et alors, ayant introduit une spatule, il irrita toute la surface de l'articulation anormale. Il s'ensuivit une inflammation considérable qui se termina par une ankylose, et le malade fut guéri. » La ponction sous-cutanée et l'aiguille, si l'on peut, par leur moyen, obtenir le même résultat final, méritent assurément la préférence sur l'incision et la spatule. L'opération de White, qui pratique la résection des fragments, n'est pas seulement dangereuse pour la vie des malades, mais fréquemment elle a manqué son but relativement aux os; et, dans quelques cas, elle a

été suivie de mort. Le séton de Physick est moins redoutable que la scie, mais il a aussi de grandes chances d'insuccès; et, dans les fractures du membre inférieur, la réussite par le séton peut être regardée comme une exception à la règle générale. La pression de M. Amesbury n'a pas conquis la vogue; on la regarde comme douloureuse, fatigante et incertaine. Je n'ai pas expérimenté les chevilles de Dieffenbach, mais je suis convaincu que leur introduction doit être difficile dans la plupart des cas, et dangereuse dans un bon nombre. Récemment M. Burman a employé le galvanisme comme agent d'excitation dans un cas de fracture du tibia non réunie, qui datait de quatorze semaines, et il a réussi, en ajoutant toutefois d'autres moyens, comme un régime approprié, et une ferme et constante pression sur les bouts des fragments. Il se peut que le galvanisme seul ait déterminé la sécrétion de la matière plastique et son organisation; mais beaucoup de chirurgiens pencheront peut-être à croire qu'il a été ici plutôt l'agent accessoire que le principal. La méthode de la ponction sous-cutanée pourrait trouver en lui un puissant auxiliaire. L'usage simultané des deux moyens n'est pas incompatible; et, sous le bénéfice du chloroforme, la fréquente répétition, que l'un et l'autre réclament, échappe au reproche de cruauté. En les appliquant selon les règles de la prudence ordinaire, il n'y a à craindre aucun risque de fâcheux accident.

Il va de soi qu'en aucun cas il ne faut se borner exclusivement au traitement local. Le traitement général doit toujours le seconder, et surtout il est de la plus haute importance.

J'ajouterai, en terminant, que les observations précédentes ne s'appliquent point aux cas où l'absence de consolidation dépend de l'interposition d'un faisceau musculaire entre les fragments, ou d'une pièce d'os nécrosée, ou de quelque corps étranger. Dans les cas de ce genre, il suffit, après avoir enlevé la cause, d'assurer l'immobilité du membre et le bon état de la constitution.

---

15. *Quelques mots sur la ligature des polypes;* par le docteur Félix Hatin.

(Suite : *voir* t. VII, juillet, 1848, p. 186; t. VIII, août, p. 141.)

(Gazette médicale de Paris, N° 39; 1848.)

La ligature des polypes de l'utérus, quel que soit le procédé qu'on adopte, n'est qu'un jeu, lorsqu'on en compare les difficultés à celles qui, la plupart du temps, accompagnent la ligature des polypes du pharynx.

On ne peut arriver à ceux-ci, en effet, que par un chemin anfractueux, étroit, obscur. Il faut manœuvrer soit avec les

doigts, soit avec les instruments, non-seulement à une grande profondeur, mais encore dans une cavité contractile et au milieu d'efforts de vomissements continuels. Très-souvent la tumeur, au lieu d'être pyriforme et de s'insérer par un pédicule unique, représente un cône dont le sommet est en bas, et dont la base envahit toute la surface de l'apophyse occipitale. Il y a des cas, malheureusement peu rares, où la tumeur envoie des prolongements en tous sens : j'en ai rencontré qui, après avoir rempli le pharynx, pénétraient dans l'une des narines, en écartaient violemment les parois, remplissaient le sinus maxillaire correspondant, et soulevaient le plancher de l'orbite au point d'amener une exophthalmie. J'en ai vu même qui, à toutes ces complications, joignaient un embranchement qui, contournant l'apophyse ptérygoïde, venait soulever la joue au-dessous de l'os malaire. C'est à de semblables tumeurs que les anciens nomenclateurs donnaient le nom de polypes. Celles-là, en effet, ont les racines ou les embranchements multiples qui les ont fait comparer à ce zoophite; elles ont aussi, comme lui, pour caractère de s'approprier tout ce qu'elles ont une fois saisi, et de se laisser couper plutôt que de l'abandonner. C'est ce qui a fait dire à Plaute de certains hommes : *Ego istos novi polypos qui quidquid tetigerint tenent.*

C'est contre de semblables tumeurs que de hardis praticiens, désespérant des ressources ordinaires, se sont frayé un chemin à la voûte du crâne en enlevant le maxillaire supérieur.

J'admire ds semblables témérités, et pourtant je ne me sens aucune disposition à les imiter. J'ai la conviction intime que, même en s'ouvrant une aussi large voie vers l'origine du mal, on ne peut encore avoir la certitude de l'enlever tout entier, et qu'on reste toujours sous le coup d'une récidive. Je crois enfin qu'on peut arriver à des résultats aussi satisfaisants par des procédés plus doux et moins dangereux que ces horribles mutilations.

Mais avant de nous occuper de ces graves opérations, parlons de la ligature des polypes du nez proprement dits. Ces polypes sont le plus souvent muqueux, et on les arrache; ou bien ils sont charnus ou fibreux, mais nés dans les profondeurs des fosses nasales, dans les anfractuosités de l'ethmoïde, ils se portent en arrière, où ils trouvent plus de facilité à se développer. Alors ils n'occupent plus exclusivement la cavité du nez, et rentrent dans l'ordre des polypes pharyngiens. La ligature du polype nasal proprement dit est donc une opération assez rare. Les procédés pour la faire abondent cependant.

Nous avons le nœud coulant d'Hyppocrate, dont Sabatier fait

honneur à Dionis, bien que celui-ci le renvoie à ses prédécesseurs; l'aiguille courbe et emmanchée de Heister; le fil métallique de Gorter; la double canule de Levret; la canule barrée de Palucci; les canules séparées de Desault et autres auteurs; les pinces à poulies, de Ledran, etc., etc.

Tous ces procédés sont avantageusement remplacés par de simples pinces à branches déliées, articulées de manière à pouvoir être séparées comme les branches d'un forceps, et percées à leurs extrémités d'un simple trou dans lequel on passe un fil.

La manière de se servir de ces pinces a la plus grande analogie avec celle que nous avons décrite en parlant des polypes de l'utérus; ce serait faire injure à l'intelligence du lecteur que d'y insister davantage.

Est-il besoin d'ajouter que la tumeur, saisie par quelque procédé que ce soit, sera étreinte à l'aide de l'un de ces instruments que l'on continue à nommer *serre-nœud*, quoiqu'il n'y ait aucune espèce de nœud à serrer. Je ne décrirai pas ces instruments : ceux de Lerret, de Desault, de Græfe, sont connus de tous. Quant au mien, c'est en petit la poulie dentée du porte-ligature destiné aux polypes de l'utérus avec des branches de rechange, les unes droites, les autres coudées, les unes plus courtes, les autres plus longues, afin de pouvoir s'accommoder aux différents cas.

Je ne crois pas non plus nécessaire d'indiquer la manière de se servir de ces différents serre-nœuds; il suffit de les voir pour en comprendre l'usage. J'ai hâte d'arriver enfin à la ligature des polypes du pharynx. C'est là où se rencontrent les véritables difficultés que je me suis efforcé de vaincre.

Ceux qui se sont occupés de cette opération savent que ces difficultés consistent surtout à conserver à l'anse du fil des dimensions assez considérables pour pouvoir engager le corps de la tumeur et à conduire cette anse, ainsi conservée, jusque sur son pédicule. C'est de la solution de ce double problème que dépend le succès de l'opération.

A quoi tient la difficulté de garder une anse assez vaste pour admettre librement le corps de la tumeur?

A cette circonstance que, les deux chefs du fil étant passés par l'une des narines, l'anse qu'ils forment dans la bouche se rétrécit nécessairement à mesure qu'on l'attire dans le fond de la gorge.

Quant à la difficulté de la porter jusque sur le pédicule de la tumeur, elle résulte et de l'étroitesse et de la profondeur et de l'obscurité, et surtout de la contractilité du lieu où il s'agit de manœuvrer.

Comment vaincre ces difficultés?

Voyant un jour M. Dupuytren lutter vainement contre elles, il me vint à l'idée qu'une lame de métal d'une longueur suffisante pour arriver au fond du pharynx, d'une largeur proportionnée à celle du polype à lier, recourbée vers l'une de ses extrémités, de manière à pouvoir atteindre à la basse du crâne, remplacerait avantageusement les doigts de l'opérateur, et que cette lame, portée jusque derrière le polype après avoir été passée dans l'anse de la ligature, forcerait celle-ci à garder des dimensions convenables et la conduirait sûrement sur le pédicule de la tumeur.

Vous voyez que la cuiller à soupe, proposée par M. Velpeau, n'est en réalité que mon procédé dans sa simplicité native.

On peut en effet, avec la lame métallique comme avec la cuiller, faire arriver sûrement la ligature sur le polype. Mais ce n'était point assez pour moi : j'ai voulu qu'on pût le faire facilement et avec promptitude. De là les perfectionnements successifs que j'ai donnés à mon porte-ligature pour qu'il fût applicable à tous les polypes, quel que fût leur volume. Par exemple, j'ai fait couvrir la lame primitive de deux autres lames qui, au besoin, viennent ajouter leur largeur à la sienne, et cela tout simplement, en faisant mouvoir un pas de vis. Pour que l'opérateur fût dispensé de faire cheminer avec les doigts l'anse du fil, j'ai fait adapter à la face inférieure de la lame primitive deux crochets en arc de cercle, qui en suivent le contour et entraînent le fil jusqu'à son sommet.

Pour donner enfin plus de certitude et de rapidité à l'opération, j'ai encore modifié ces crochets, de manière que la ligature peut être engagée à l'avance dans ces crochets, et que ceux-ci ne peuvent plus l'abandonner qu'au moment voulu pour le succès de l'opération.

Tout cela a bien un peu compliqué la fabrication de l'instrument, mais a simplifié d'autant le procédé.

Pour rendre cette vérité plus sensible, qu'il me soit permis de décrire le manuel opératoire, suivi dans trois opérations exécutées avec mon porte-ligature dans ses trois phases principales de perfectionnement.

La première de ces opérations fut faite à l'Hôtel-Dieu de Paris, par M. Dupuytren. Voici comment il manœuvra.

Les chefs de la ligature ayant été ramenés de la bouche dans le nez par le procédé ordinaire, il les confia à un aide.

Passant alors mon porte-ligature dans l'anse du fil qui se trouvait encore en dehors de la bouche du patient, il en fit arriver la partie recourbée jusque derrière le polype, de sorte que cette

partie recourbée touchait par son sommet à la base du crâne, par sa face postérieure à celle du pharynx, et par sa face antérieure à la partie postérieure du polype. Le doigt qui avait guidé l'introduction servit à constater ces rapports.

Cela fait, M. Dupuytren fit mouvoir la vis qui termine l'extrémité horizontale de l'instrument et donna de cette manière aux branches un écartement proportionné au volume de la tumeur. L'aide alors tira sur les chefs de la ligature ; l'anse ne tarda pas à suivre ce mouvement et à s'engager dans la bouche entre la langue du malade et la face inférieure de l'instrument. Elle arriva bientôt au niveau du voile du palais ; alors le doigt de l'opérateur lui fit franchir la courbure du porte-ligature et la poussa jusqu'au delà de sa partie verticale, qu'elle abandonna pour tomber sur le pédicule de la tumeur.

L'instrument fut alors retiré, et il n'y eut plus qu'à passer les chefs de la ligature dans un serre-nœud.

Je ferai remarquer que dès la première tentative la tumeur fut saisie. Or, précédemment, elle avait échappé à tout autre procédé. Le *tutò* de l'opération était donc trouvé ; avais-je de même rencontré le *citò* et le *jucundè*, sa conséquence ?

M. Dupuytren, tout en rendant hommage à l'efficacité de mon procédé, ne laissa point ignorer à son auditoire qu'il avait éprouvé d'assez grandes difficultés à faire cheminer le fil à l'aide de son doigt, et témoigna le désir que je fisse faire à mon instrument quelques modifications propres à vaincre ces difficultés.

Je m'appliquai immédiatement à satisfaire à ce désir, et je fis, à cet effet, ajouter à la face inférieure les crochets mobiles en arc de cercle qui devaient dans leur course rencontrer la ligature et l'entraîner sur la tumeur, sans qu'il fût besoin de l'intervention des doigts de l'opérateur.

Je fis moi-même la première application de ce procédé sur un jeune homme de 17 ans, couché dans la salle Saint-Paul de l'Hôtel-Dieu, dans le service de M. Breschet.

Voici cette observation :

Obs.—Auté (François), âgé de 17 ans, d'une constitution lymphatique, d'une stature grêle et élancée, vint à l'Hôtel-Dieu de Paris, dans le mois d'août 1830, et fut admis dans le service de M. Breschet.

Vers l'âge de 13 ans, il avait commencé à ressentir quelque embarras dans la narine droite ; c'était comme un enchifrènement d'abord ; plus tard ce fut une occlusion complète.

La gêne qu'il éprouvait ne faisant qu'augmenter chaque jour, il s'était décidé à venir à Paris.

Lorsque je l'examinai, la narine droite était totalement obstruée. La gauche, fortement embarrassée, permettait cependant le passage de quelques bulles d'air. La voix avait un timbre sourd et guttural.

Le voile du palais était fortement déprimé et tendu verticalement.

En abaissant la langue, on apercevait une tumeur violacée qui dépassait la luette et plongeait dans le pharynx au point de gêner l'entrée des voies aériennes.

En introduisant le doigt dans l'arrière-bouche, on trouvait que cette tumeur, de consistance charnue, lisse, polie, était libre d'adhérences avec les parois du pharynx. Seulement à droite et au niveau de l'orifice postérieur de la narine, on ne pouvait aller au delà, tandis qu'en arrière et à gauche on atteignait jusqu'à la base du crâne.

Il resultait de cette exploration que le polype était d'un volume très-considérable, qu'il tirait son origine soit de la partie la plus reculée de la fosse nasale droite, soit de la partie latérale correspondante du pharynx. Cette dernière hypothèse recevait même un nouveau degré de probabilité de la présence d'une tumeur dans la joue droite, tumeur formée par un prolongement du polype parvenu dans cette région après avoir contourné l'os malaire.

Le déglutition était difficile, la respiration gênée et le danger devenait chaque jour plus imminent, car la tumeur ne cessait de s'accroître.

Il fallait donc opérer.

M. Breschet me proposa de faire la ligature de ce polype, et j'y procédai de la manière suivante, le 11 août 1830 :

Les chefs du fil étant ramenés de la bouche dans la narine gauche (la droite était complétement obstruée), je passai mon porte-ligature dans l'anse, et je le conduisis derrière le polype. L'aide chargé des extrémités du fil tira dessus, et bientôt l'anse se trouva devant les crochets. Je m'assurai de cette disposition, et je n'eus plus qu'à pousser sur la tige pour mettre ces crochets en mouvement et conduire la ligature sur le pédicule de la tumeur.

Je passai alors les extrémités du fil dans mon serre-nœud à branche droite, et je commençai la constriction en faisant tourner la poulie dont il est armé.

La douleur que causa cette étreinte m'avertit de ne point aller au delà, et le malade regagna son lit.

Le soir du même jour, je serrai d'un seul cran. De la sérosité sanguinolente commença à s'écouler par le nez.

Les 12, 13 et 14 août, l'extrême sensibilité du malade ne me permit d'opérer la constriction que d'une manière extrêmement lente ; aussi le quatrième jour de l'opération, ce polype n'avait pas sensiblement changé de couleur.

A compter du 15, je serrai la ligature trois fois par jour, d'un cran d'abord, puis de deux et ensuite de trois.

Pendant tout ce temps, le malade fut livré à des angoisses continuelles ; la sérosité qui s'écoulait, lui tombant dans la gorge, le menaçait de suffocation, et j'étais bien impatient de voir se terminer cette scène de douleur.

Le polype avait enfin pris une teinte foncée et une odeur de pourriture qui ne laissait plus de doute sur la strangulation. Le doigt du reste qui l'explorait revenait chargé de matières putrides produits de la décomposition. Le malade en était fort incommodé, et je dus lui conseiller des lotions répétées avec de l'eau légèrement chlorurée.

L'énormité de la tumeur me faisait redouter l'instant de la chute. Je craignais que le malade, ne pouvant la rejeter par un simple effort d'expuition, ne périt par suffocation.

Je cherchai à prévenir cet accident en traversant la base de la tumeur avec un fil dont les bouts furent ramenés en dehors de la bouche. Mais les efforts continuels du malade et le ramollissement des tissus traversés firent que ce fil divisa la tumeur et ne put servir à l'extraire.

Je fis en conséquence surveiller le malade la nuit et le jour. Je lui donnai des pinces et lui indiquai la manière de s'en servir. J'en fis autant pour le gardien, en lui recommandant bien d'envoyer chercher le chirurgien de garde et moi-même, s'il advenait que la tumeur éprouvât quelque difficulté à sortir.

Toutes ces précautions furent heureusement inutiles. Le 19 août, sur les cinq heures du matin, le malade sentit son polype se détacher et le chassa de la gorge par un violent effort d'expuition.

Alors, passant en quelque sorte de la mort à la vie, il se mit à danser, à courir par la salle, exprimant à tous sa joie, son bonheur. Ce premier élan passé, il se remit au lit, et alors un sommeil profond, un sommeil qu'il appelait en vain depuis huit jours, compléta pour lui la somme de jouissances qu'il devait éprouver en ce jour.

La tumeur mesurée à l'instant même avait 2 pouces 6 lignes dans son plus long diamètre et 2 pouces dans son plus petit.

Sa grande circonférence était de 7 pouces 1/2, sa petite de 6 pouces.

Fendue selon le sens de sa longueur, son intérieur parut composé de tissu fibreux, traversé du reste par un assez grand nombre de vaisseaux dont les ouvertures restaient béantes.

Je ne voulais parler que du manuel de l'opération, et je me suis laissé aller à quelques détails sur les circonstances qui l'ont suivie. Je reviens donc à mon sujet.

Les crochets ne représentant qu'un arc de cercle avaient plusieurs inconvénients. D'abord, quand on se servait d'un fil métallique, le ressort de ce fil l'empêchant de s'accoler exactement à la face inférieure du porte-ligature, les crochets pouvaient ne pas le saisir dans leur course, et c'était à recommencer. Ensuite, la saillie qu'ils formaient les rendait susceptibles de s'engager dans la muqueuse pharyngienne. Enfin, il fallait, pendant que l'instrument était dans la gorge du patient, s'assurer des rapports de la ligature avec ces crochets, et cela entraînait une perte de temps que je tenais surtout à éviter.

Pour atteindre ce but, je n'eus qu'à donner aux crochets une courbure plus prononcée. Ils ne formaient d'abord qu'un arc de cercle, ils forment maintenant les trois quarts de cette figure. Encore est-elle complétée par la face inférieure de l'instrument.

Il résulte de cette disposition, d'abord que ces crochets ne présentant plus que des surfaces arrondies ne sauraient s'engager dans la muqueuse, et ensuite, chose plus importante, que l'on peut, en les faisant monter au delà de l'extrémité pharyngienne de l'instrument, y engager l'anse de la ligature, *avant l'opération*.

Ainsi engagée à l'avance dans ces crochets, et ramenée jusqu'à la naissance de la courbure de l'instrument, il n'y a plus crainte de la manquer, ni nécessité de s'assurer de ses rapports ; de là une grande économie de temps. Il n'y a plus de danger non plus qu'elle abandonne les crochets, puisque, tant que ceux-ci cheminent le long de l'instrument, ils forment avec lui un cercle complet ; de là, sécurité. Ce n'est en effet que lorsqu'ils dépassent son extrémité pharyngienne, c'est-à-dire au seul moment convenable que ce fil peut s'échapper et s'échappe en effet à l'aide de la plus légère traction.

Ainsi donc, avec mon porte-ligature tel qu'il se comporte aujourd'hui, on peut non-seulement donner à l'anse du fil la capacité voulue pour admettre la tumeur, mais encore conduire sûrement et rapidement cette anse jusqu'à la base du crâne sans autre

manœuvre que de pousser sur la tige qui fait mouvoir les crochets.

J'ai fait plusieurs applications publiques de ce procédé, notamment à l'Hôtel-Dieu et à l'hôpital de la Pitié, et chaque fois la ligature a été jetée sur la tumeur avec une promptitude remarquable.

Mais ce n'est pas le tout que de jeter une ligature sur un polype, il faut encore qu'elle y demeure. Or il est des cas où la chose est à peu près impossible. Quelquefois la tumeur est peu saillante et représente un cône renversé ou même une saillie hémisphérique qui soulève la muqueuse et ne présente pas de traces de pédicule à son insertion. Dans ce cas, la ligature portée même sur sa base ne tarde pas à glisser et ne saisit qu'une partie du polype, si même elle ne l'abandonne tout à fait.

D'autres fois, le même résultat a lieu par le fait de cette circonstance, ou que la tumeur s'attache à l'un des côtés du pharynx, en même temps qu'à l'apophyse basilaire, ou bien qu'elle envoie un prolongement dans l'une des deux narines.

Dans ces deux cas, vous aurez beau porter la ligature jusqu'à la base du crâne, l'insertion latérale ou le prolongement nasal, sous lesquels elle passera de toute nécessité, rempliront pour elle l'office d'une poulie de renvoi, et conséquemment la feront descendre à leur niveau. Si le polype dépasse ce niveau, sa portion excédante sera seule saisie ; dans le cas contraire, la ligature ne tiendra pas. Que faire en pareil cas ?

S'il n'y a qu'embranchement nasal, et que celui-ci soit libre de tous côtés, l'opération de la ligature ne subira qu'une légère modification. Il suffira de passer chacun des chefs du fil ramenés dans le nez, soit dans un bout de sonde tronquée, soit dans les yeux de la pince articulée comme un forceps, que j'ai indiquée précédemment, et à l'aide de l'un de ces moyens (ou de tout autre analogue) de faire arriver ces chefs l'un à droite, l'autre à gauche, sur l'embranchement nasal. Les deux chefs réunis sous les os propres du nez, et les pinces ou les canules portées aussi profondément que possible, l'anse de la ligature sera conduite sur le corps de la tumeur, et y sera maintenue, soit à l'aide du doigt, soit à l'aide de l'instrument, jusqu'à ce qu'un commencement de constriction l'y ait fixée d'une manière solide. Cette constriction s'opérera tout naturellement en tirant sur les chefs du fil, sans retirer les pinces ou les canules nasales, bien entendu. C'est seulement lorsqu'on se sera assuré de cette constriction exacte, qu'on les retirera après les avoir fait tourner plusieurs fois sur elles-mêmes pour entortiller les fils. Cela fait,

il ne restera plus qu'à les remplacer par un serre-nœud.

Pour conduire l'anse de la ligature sur la partie la plus élevée de la tumeur et l'y maintenir, il m'est arrivé quelquefois de ne me servir que de mes doigts : cela prouvera, j'espère, que je n'ai pas pour les instruments spéciaux une passion tellement exclusive, que je ne sache au besoin les mettre de côté. En voici un exemple.

M. V.... (de Sainte-Mère-Eglise) vint à l'hôpital de la Pitié pour y être opéré d'un polype de la base du crâne qui remplissait le pharynx et envoyait un prolongement dans la narine gauche. J'en pratiquai la ligature dans l'amphithéâtre de la Pitié par le procédé qui m'est propre, et cela avec une célérité qui fit dire au professeur sous les yeux duquel j'opérais « qu'elle avait « été escamotée. »

Mais, comme je le disais précédemment, ce n'est pas la même chose de porter une ligature sur un polype et de l'y faire demeurer. Celle que j'avais portée sur le corps de la tumeur glissa, et l'embranchement nasal fut seul saisi et détruit.

C'était bien un peu ma faute : M. Lisfranc m'avait engagé à laisser le porte-ligature dans la gorge jusqu'au moment où le fil tendu par la traction opérée sur ses chefs commencerait à étrangler la tumeur. Je n'en fis rien, probablement par préoccupation ; car je n'étais plus assez jeune pour être rebelle à un bon avis, *monitoribus asper*, et je fais assez bon marché de mon amour-propre d'auteur pour souffrir qu'on me conseille, surtout quand le conseilleur est un maître dont la bienveillance égale le talent. Une autre raison encore, pour expliquer cet insuccès, se trouve dans le volume même des parties embrassées par la ligature. Le proverbe fut ici d'une parfaite application : Qui trop embrasse, mal étreint.

Quoi qu'il en soit, il fallut recommencer ; mais le malade, qui s'ennuyait à l'hôpital, voulut sortir, et me demanda de venir l'opérer chez un de ses amis, M. Basroger, alors étudiant en médecine.

Je fis cette seconde ligature le 9 septembre 1844, et de la manière suivante :

Je pliai en deux un fil d'argent, et j'en introduisis l'anse par la narine occupée ci-devant par l'embranchement nasal. J'allai avec deux doigts de la main gauche l'attendre derrière le voile du palais, et sitôt que je l'eus trouvée, je m'efforçai de l'écarter et d'y introduire le corps de la tumeur. J'y parvins sans grande difficulté, et je la poussai jusqu'à la voûte du crâne, où je la maintins, tandis que M. Basroger introduisait les chefs du fil

dans un serre-nœud. Cette introduction faite, je saisis moi-même le serre-nœud de la main droite, et je le portai le plus haut possible sous la voûte du nez, et jusqu'à ce qu'il touchât la tumeur. M. Basroger tira sur les chefs du fil, et opéra ainsi une constriction assez énergique pour faire enfoncer la ligature dans le tissu du polype. Alors seulement je retirai mes doigts de la gorge du patient, et je continuai la constriction à l'aide du serre-nœud.

J'obtins cette fois un plein succès : le polype qui tomba au bout de quelques jours avait 6 centimètres de hauteur et 12 de circonférence ; il était de nature fibreuse.

Pour détruire les derniers vestiges de ce polype, je cautérisai l'endroit de son insertion par un procédé que je ferai connaître plus tard.

Mais si l'embranchement nasal s'insinuait dans l'antre d'Hyghmore, comme cela arrive quelquefois, s'il le remplissait et le distendait au point d'en déjeter les parois, l'opération deviendrait encore plus compliquée.

Il faudrait alors, pour rendre possible la ligature du corps du polype, faire la section préalable de l'embranchement engagé dans le sinus maxillaire. Quant à l'extraction de cet embranchement, ce serait une affaire à part et sur laquelle nous reviendrons.

Cette section est en général une opération facile et sans gravité. L'écoulement de sang qui l'accompagne s'arrête de lui-même. Dans un cas semblable, je pus immédiatement après procéder à la ligature. C'était à l'Hôtel-Dieu, et sur un nommé Lebret, maçon. Ce fut M. Dupuytren lui même qui fit cette section, en insinuant à plat, le long du plancher de la fosse nasale, un bistouri à lame étroite et boutonnée, et en en dirigeant ensuite le tranchant de bas en haut entre la paroi externe du nez et la tumeur.

Il n'y aurait aucun inconvénient à faire l'incision un jour, et la ligature un autre ; cela deviendrait même une nécessité si l'écoulement de sang était considérable. Si un tamponnemeut devenait nécessaire, il devrait être fait surtout entre les bouts divisés, non-seulement pour agir directement sur le siége de l'hémorrhagie, mais encore pour préparer une voie aussi libre que possible à la ligature.

Mais le prolongement d'un polype dans le sinus maxillaire n'entraîne pas toujours l'excision préalable que nous venons d'indiquer. Quand il ne s'est point renflé dans sa cavité au point d'en distendre les parois, et à plus forte raison quand il ne la remplit pas, on peut l'en faire sortir en saisissant l'embranchement nasal avec des pinces et l'attirant en avant.

Dans ce cas, on pourrait lier ce prolongement nasal au delà de son embranchement maxillaire, comme on lierait un polype simple du nez ; puis, cet embranchement enlevé, on irait attaquer la tumeur comme un polype simple du pharynx. On pourrait même pratiquer ces deux ligatures dans une même séance : l'embranchement nasal fixé par la première donnerait de la facilité à la seconde.

Si on voulait aller plus vite, on exciserait cet embranchement au lieu de le lier , surtout si sa substance était assez ferme pour permettre aux pinces de l'amener en dehors de la narine sans le déchirer.

Mais si le polype s'insérait en même temps à la base du crâne et à l'un des côtés du pharynx , la ligature pourrait tout au plus saisir et détruire la partie qui descendrait au-dessous du niveau de cette insertion, ou bien l'embranchement nasal, s'il y en avait un. C'est donc une autre méthode qu'il faudrait choisir. Serait-ce l'arrachement ? La largeur que suppose une double insertion de la tumeur à la voûte crânienne et à l'un des côtés du pharynx ne permettrait guère d'espérer quelque succès à cette méthode, l'excision serait elle-même hérissée de difficultés et de dangers.

Si pourtant quelqu'un osait la tenter et qu'elle fût suivie d'hémorrhagie, je rappellerais comme applicable à ce cas le procédé dont je me suis servi pour arrêter le sang qui coulait en abondance de la surface excisée d'une amygdale. Ici seulement la pince devrait être courbe, afin de pouvoir remonter plus haut derrière le voile du palais.

Pourrait-on recourir à l'espèce de lacération proposée par M. Velpeau et compter avec lui sur les bénéfices de la gangrène pour détruire les restes du polype ? Cette méthode me semble réunir les dangers de l'excision et de l'arrachement, mais ce n'est là qu'un jugement *à priori*, et je ne prétends pas la proscrire ; j'en appelle seulement à un plus ample informé.

Une méthode qui n'a point encore de nom, et que j'appellerai volontiers *méthode de compression*, me semblerait devoir , par sa facilité et ses moindres dangers, être préférée à toutes celles que nous venons d'énumérer.

Mais pour la mettre en pratique, il faut encore un instrument spécial, et je le ferai faire pour le premier cas qui se présentera.

Ce compresseur, à quelques modifications près, aura la forme et le mécanisme de l'instrument lithotriteur à percussion. Il se composera de deux lames solides coudées à angle obtus à l'une de leurs extrémités et glissant l'une sur l'autre, de manière à

pouvoir écarter ou rapprocher à volonté, à l'aide d'une vis, ces extrémités coudées.

C'est entre elles que je m'efforcerai de placer le polype, en ayant soin de les poser tout à fait en contact avec la paroi latérale du pharynx qui fournira l'insertion. Cela fait, je n'aurai plus qu'à tourner la vis pour les rapprocher et écraser la tumeur avec plus ou moins de promptitude selon les cas.

Je ne vois à l'exécution de ce procédé ni difficultés sérieuses ni grands dangers. Sous ce double rapport, il a d'immenses avantages sur l'excision, sur l'arrachement et surtout sur l'enlèvement du maxillaire comme moyen préalable. L'expérience, du reste, nous dira ses mérites et ses inconvénients.

Parmi ces derniers, il en est un qu'on peut prévoir *à priori*, c'est la nécessité de garder dans la bouche un instrument assez volumineux et cramponné derrière le voile du palais dont il gênera les mouvements et sollicitera les contractions.

Ce sera une grande incommodité qu'il faudra abréger autant que possible en hâtant la constriction, mais ce ne sera qu'une incommodité.

Dans quelques cas, on pourra même l'éviter à l'aide d'un instrument susceptible d'être introduit par le nez; c'est, par exemple, quand le polype peu volumineux ne descendra pas de beaucoup au-dessous du plancher des fosses nasales.

Si quelque chirurgien trouve avant moi l'occasion de mettre ces données en pratique, je lui offre non-seulement mon concours intellectuel pour l'exécution, mais encore ma bourse pour couvrir tous les frais de fabrication d'instrument.

J'ai la conviction que je rendrai service à l'humanité et que je dispenserai l'opérateur et le patient de la nécessité de faire ou de subir ces mutilations, regardées comme la seule planche de salut dans certains cas extrêmes.

Nous venons de passer en revue les différentes manières de lier un polype. Il nous reste à étudier les moyens de rendre la guérison définitive et de corriger ainsi le principal défaut de la ligature, à savoir son infidélité et la récidive du mal, sa conséquence. Ceci nous amène naturellement à parler de ce que j'appelle les méthodes composées.

Des méthodes composées.—J'appelle méthodes composées celles qui résultent de l'association de plusieurs des ordres de moyens (ligature, excision, arrachement) employés dans le traitement des polypes.

Cette association est nécessaire, quelle que soit la méthode qu'on emploie comme moyen principal.

L'excision et l'arrachement ne sont pas tellement à l'abri de récidives, en effet, qu'on ne puisse avec avantage leur associer, dans la plupart des cas, la cautérisation ou la compression. Quant à la ligature, grâce à cette combinaison, elle devient la méthode la moins dangereuse et la plus rationnelle.

En effet, elle est de toutes les méthodes celle qui cause le moins de frayeur au malade; elle est aussi moins douloureuse et moins dangereuse. Avec elle, point d'hémorrhagies à craindre comme dans l'excision, point de déchirure ni de décollements comme dans l'arrachement, point de ces ravages dont on ne peut calculer l'étendue, comme dans la cautérisation.

Tous ses inconvénients sont d'être lente et incommode. Quant à son infidélité, elle n'est pas réellement plus à redouter que celle des autres méthodes.

Si même je voulais établir qu'elle est moins à craindre, je ne manquerais pas d'autorités. Je pourrais invoquer Levret (1), Sussins (2), Sabatier (3).

L'expérience a malheureusement prouvé que la ligature n'a pas sur les racines du polype l'action que lui supposent ces auteurs, et que, si dans quelques cas heureux le mal ne s'est pas reproduit, c'est que l'inflammation et la suppuration se sont étendues jusqu'à ses racines et les ont détruites.

C'est un bonheur sur lequel il serait imprudent de compter; mais au lieu de l'attendre du hasard, que ne s'efforce-t-on de le provoquer par les moyens que l'art possède?

Pour moi, dès les premiers moments où je me suis occupé de la ligature, j'ai songé à en rendre les bons effets durables en lui associant la cautérisation, et j'ai fait construire à cette intention plusieurs porte-caustiques dont je vais donner une idée sommaire.

Le plus simple d'entre eux est une longue canule recourbée comme une sonde d'argent ordinaire; elle se termine par un évasement infundibuliforme, et contient dans son intérieur un mandrin courbé comme elle, et terminé par un renflement armé d'une houppe de charpie, de manière à constituer un pinceau.

(1) Levret dit en termes formels que la ligature placée sur une partie *quelconque* d'un polype amène la chute de la totalité de la tumeur.

(2) *Ligatio... præ omnibus aliis operationibus commendari meretur, quia magis secura est et periculo caret.*

(3) De toutes les manières de traiter le polype des narines, la ligature est celle dont le succès est plus assuré, et qui expose à moins de dangers. La flétrissure qu'elle imprime aux racines de la tumeur s'étend jusqu'aux vaisseaux d'où cette tumeur tire les sucs qui la nourrissent, et les vaisseaux affaissés sur eux-mêmes et revenus de leur calibre ordinaire ne fournissent plus de nouvelles végétations capables de la reproduire.

En poussant sur le mandrin, ce pinceau sort de la canule ; en tirant dessus, il y rentre et s'y cache.

Rien de plus simple que l'emploi de cet instrument. Après avoir imbibé la charpie d'un caustique liquide (de nitrate acide de mercure, par exemple), vous portez la sonde derrière le voile du palais jusqu'à ce qu'elle touche la partie à cautériser. Vous poussez alors sur le mandrin, et la charpie imbibée du caustique vient se mettre en contact avec les vestiges du polype.

La cautérisation opérée, vous tirez sur le mandrin pour faire rentrer la charpie dans la canule, et vous retirez l'instrument.

Voulez-vous opérer une cautérisation plus profonde et vous servir du caustique de Vienne solidifié ? Au lieu d'un pinceau de charpie, le mandrin supporte un porte-pierre.

Par le mécanisme indiqué, le caustique fait saillie ou rentre dans la canule. Il est donc facile de le faire arriver aux parties à détruire, de le maintenir en contact le temps nécessaire, et de le retirer ensuite sans faire courir de risques au malade.

Toutefois, ce dernier mode de cautérisation a besoin d'être employé avec prudence et circonspection. La difficulté n'est pas dans le procédé opératoire, mais dans l'appréciation du temps que doit durer le contact.

Ce temps est variable comme l'épaisseur des tissus qui restent à détruire. La prudence veut qu'on reste plutôt en deçà que d'aller au delà. Si l'on ne détruit pas tout une première fois, on recommencera une seconde, une troisième, sans grand inconvénient. Si, au contraire, on va jusqu'à dénuder ou cautériser l'apophyse basilaire, on s'expose à des accidents cérébraux d'une haute gravité.

Quant à la cautérisation qui s'opère dans les fosses nasales et n'atteint que la pituitaire, ou tout au plus les premières lames de l'ethmoïde, elle offre moins de dangers, et peut être pratiquée par les narines. Je me suis souvent servi d'un canon de nitrate d'argent ordinaire, et je n'ai jamais vu d'autre accident qu'un mal de tête passager en être la conséquence.

La cautérisation n'est pas la seule méthode qui puisse être combinée avec la ligature. Dans certains cas, il faut encore employer, soit l'excision, soit l'arrachement.

Quand, par exemple, l'embranchement nasal pénètre dans le sinus maxillaire et en déjette les parois ; quand un autre prolongement contourne l'os malaire et vient faire saillie sous la joue, la ligature seule, ou suivie de la cautérisation du corps de la tumeur, ne peut plus rien contre ces complication.

Il faut donc alors, pour ne point laisser l'œuvre incomplète,

attaquer ces annexes par l'excision ou plutôt par l'arrachement.

Pour atteindre l'embranchement logé dans le sinus maxillaire, on ouvrira ce sinus par un des points d'élection. C'est à la sagacité du chirurgien à découvrir le plus favorable au succès. Je ne veux point décrire cette opération ; je n'ai rien de nouveau à en dire. Quant à l'opération nécessaire pour arriver à l'embranchement qui vient soulever la joue après avoir contourné l'os malaire, elle consiste à mettre à nu cet embranchement par une incision des téguments qui le recouvrent, à le saisir avec des pinces convenables, après l'avoir isolé autant que possible, et enfin à l'arracher, en ménageant autant que possible les parties auxquelles il adhère.

Toutes ces opérations peuvent présenter sans doute des douleurs assez vives et des difficultés assez sérieuses ; mais elles n'approchent pas, selon moi, de celles de l'enlèvement du maxillaire supérieur suivi de la cautérisation à l'aide du fer rouge, presque toujours nécessitée, soit par les restes de la tumeur échappés à l'arrachement, soit par l'ouverture de vaisseaux importants inaccessibles à tout autre moyen hémostatique.

Les dangers qu'elles font courir au malade ne peuvent se comparer à ceux qui suivent l'enlèvement du maxillaire. Il en est de même des mutilations, des difformités et des infirmités qui en résultent. Que si nous les mettons en parallèle, nous voyons tout l'avantage demeurer aux méthodes composées.

On peut reprocher à celles-ci de constituer une série d'opérations, une œuvre de détail et de patience. Cela est vrai ; mais cet inconvénient est largement racheté par l'innocuité de chacune de ces opérations, et surtout par le résultat final, qui est de sauver plus sûrement le malade sans lui imposer les horribles sacrifices qu'entraîne l'ablation du maxillaire supérieur.

---

16. *Des moyens d'assurer la réussite des amputations des membres*; par M. le professeur C. Sédillot.

(Gazette médicale de Paris, N° 38; 1848.)

On est profondément attristé des révélations apportées par les statistiques des amputés. La mort, si l'on en croyait ces documents, atteindrait la plupart des blessés soumis au couteau des chirurgiens, et c'est à peine si l'on parviendrait à sauver un tiers ou la moitié des opérés. Ce seraient là des résultats déplorables, mais on peut en dire : Vérité en deçà, erreur au delà; car si de pareils faits sont l'expression vraie de la pratique parisienne, ils manquent d'exactitude dans un grand nombre d'hôpitaux de la province où des conditions hygiéniques meilleures, moins d'en-

combrement, des constitutions plus saines et des soins plus assidus, rendent les succès beaucoup plus fréquents.

On ne saurait se dissimuler néanmoins qu'une amputation ne soit, en tout cas, une opération fort grave et que l'art n'ait de grands progrès à accomplir pour en diminuer les dangers.

Nous appelons l'attention de nos confrères sur quelques points de pratique, auxquels nous attribuons une importance capitale, et la plus grande part de nos habituels succès. Nous avons pratiqué depuis quinze mois douze amputations : une de la cuisse, six de la jambe, une du pied (tibio-tarsienne), une du gros orteil, une du bras, de l'avant-bras et de l'articulation métacarpo-phalangienne. Sur ce nombre total, nous n'avons compté qu'un mort et encore était-ce l'opéré de l'orteil, par conséquent le blessé dont l'amputation était le moins redoutable, circonstance qui ne fut pas sans influence sur ce malheureux résultat, en raison de la funeste sécurité qu'elle nous inspira. Nous donnerons plus loin quelques détails sur chacune de ces amputations, toutes pratiquées publiquement aux cliniques de la Faculté de médecine et de l'hôpital militaire, et nous commencerons par exposer les principes chirurgicaux auxquels nous en rapportons la réussite.

Les chirurgiens se sont particulièrement proposé, dans le choix de leurs procédés opératoires, d'éviter la saille de l'os ou la conicité du moignon. Les amputations en quatre temps, dans lesquelles on divise successivement la peau, les muscles superficiels, les muscles profonds et l'os du membre, ont pour principal avantage de former un cône profond dont la circonférence est représentée par les téguments et la partie la plus élevée par l'os, ainsi profondément caché dans les chairs.

De quelque manière que l'on pratique l'amputation circulaire si généralement adoptée par les chirurgiens de nos jours, il est de toute nécessité d'obéir à cette première, et pour ainsi dire unique indication.

En supposant l'opération bien faite, cette même indication se représente et persiste jusqu'à la fin de la cure. La saillie de l'os est une sorte de menace perpétuelle suspendue sur la tête du chirurgien ; car si le moignon était abandonné à lui-même, les muscles se rétracteraient rapidement au-dessus du niveau de la section osseuse, entraîneraient les téguments et détermineraient immanquablement la conicité du moignon.

On est donc obligé, pour parer à ce grave inconvénient, de comprimer l'origine du membre au moyen d'un bandage circulaire, pour prévenir la contraction musculaire, soutenir les par-

ties molles et maintenir les téguments allongés au delà de la plaie qu'ils doivent servir à fermer

On réunit en outre la peau avec des bandelettes agglutinatives ou des points de suture ; on enveloppe le moignon d'un linge cératé, de plumasseaux, de compresses, et on assujettit le tout avec une bande roulée, assez fortement serrée pour immobiliser l'appareil.

L'opéré reste dans cet état quatre ou cinq jours ; cependant quelques chirurgiens, et M. Guersant fils est du nombre, sont revenus aux anciens usages et recommandent de renouveler le pansement dès le lendemain de l'amputation.

Toute la génération chirurgicale actuelle a été élevée dans la crainte des pansements fréquents, et il faut que des accidents évidents soient venus frapper de discrédit cette doctrine, pour qu'on ait commencé à l'abandonner hautement, malgré les préceptes et l'exemple des chirurgiens les plus renommés.

N'avons-nous pas tous entendu cent fois répéter que l'appréhension des amputés pour la levée du premier appareil tenait à la vieille coutume où l'on était autrefois de procéder au pansement avant que la suppuration se fût complétement établie ? Dans ce cas, les linges et la charpie étaient adhérents, desséchés, durcis par l'infiltration de la sérosité et du sang ; on ne parvenait pas à les humecter, et il en résultait des tiraillements extrêmement douloureux pour les malades, l'arachement des ligatures, la rupture des réunions commencées, etc. Avec la précaution d'attendre l'imbibition de l'appareil par le pus, le premier pansement avait lieu sans difficultés et sans douleur, et l'appareil se détachait souvent tout d'une pièce et en forme de calotte.

Comment donc se fait-il qu'une si excellente pratique rencontre des contradicteurs ? Nous l'avons dit et imprimé souvent depuis une douzaine d'années, et nous le répéterons encore : les pansements sont une des grandes causes de la mortalité des amputés par les graves accidents auxquels ils donnent lieu.

Le moignon est étranglé par un appareil inextensible ; les bords de la plaie le sont par les bandelettes et les sutures. Les liquides, sang, sérosité et pus retenus dans la plaie, compriment les chairs, font obstacle à la circulation, amènent l'œdème, le gonflement, l'inflammation, des érysipèles, des foyers purulents, la fonte ulcéreuse des tissus, des phlébites, l'érosion des veines, la pyoémie, la carie et la nécrose de l'os, etc.

Que tous les chirurgiens fassent appel à leurs souvenirs, et qu'ils se demandent s'ils n'ont pas vu, à la levée du premier appareil, la peau œdématiée, couverte de phlyctènes dans l'inter-

valle des bandelettes agglutinatives, frappée de rougeur érysipélateuse ; un pus sanieux et fétide s'écouler de l'intérieur du moignon, et tous les malades accuser un soulagement marqué après le pansement. Qui n'a été témoin de ces plaies en apparence réunies presque en totalité, et qu'il fallait agrandir pour faciliter l'écoulement du pus rassemblé au-dessus d'un pertuis fistuleux en large foyer ? Combien d'abcès et de fusées purulentes ont compromis de guérisons ! que de caries et de nécroses qui retardent indéfiniment la cure !

Ce sont là des faits très-fréquents, faciles à constater dans tous les services hospitaliers, et l'on ne s'étonne plus de trouver des praticiens disposés à multiplier les pansements pour préserver leurs malades de si redoutables chances.

Sans doute je crois plus avantageux de lever le premier appareil au bout de vingt-quatre heures et de s'assurer de l'état du moignon, que d'attendre quatre ou cinq jours dans une ignorance complète des conditions de la plaie ; mais les pansements en eux-mêmes sont fatigants, douloureux, exposent aux refroidissements et par suite au tétanos ; ils exigent un temps très-long, et doivent être confiés à des aides dont l'expérience n'égale pas le zèle. Une hémorrhagie ne peut être immédiatement reconnue. Le membre amputé est trop ou trop peu comprimé, les bandes se relâchent, les chairs ne sont plus suffisamment soutenues, les muscles se rétractent ; et malgré la perfection de la manœuvre opératoire, l'os fait saillie, s'altère, et la vie du malade reste compromise.

Un bandage bien fait est un faible palliatif des inconvénients que nous venons de signaler, et le remède doit être plus énergique et plus complet. Dès que les pansements fréquents ou retardés aggravent les dangers des malades, la question est tranchée et il faut les supprimer. Supprimer les pansements peut sembler incompréhensible aux praticiens nourris dans le respect du plumasseau et de la bande, et c'est cependant une réforme que nous avons adoptée et à laquelle nous attribuons nos succès. Mais comment alors prévenir la retraction des os, la conicité du moignon, et obtenir la cicatrisation de la plaie ? Par un moyen très-simple et très-facile. Les pansements n'ont pour but que de maintenir mécaniquement en contact les bords de la plaie ; si ces derniers restent spontanément affrontés, les pansements deviennent donc inutiles, et tel est le but que nous nous proposons en abandonnant l'amputation circulaire, et en recourant à la méthode d'un seul lambeau antérieur comprenant les deux tiers de la circonférence du membre. Le dernier tiers est coupé perpen-

ticulairement au niveau des angles du lambeau ; on dénude l'os plus ou moins haut, selon les indications, et le lambeau, retombant sur la plaie par son propre poids, la recouvre et la ferme, sans l'indispensable secours d'un appareil de pansement.

Un linge ployé en double et de deux travers de doigt de largeur, trempé dans le digestif, est appliqué sur l'os, de manière à constituer un canal central pour l'écoulement des liquides. Deux épingles à suture coudent et maintiennent les angles du lambeau, jusqu'au moment où l'induration inflammatoire s'en est emparée, et l'on peut espérer une réunion immédiate latérale, sans rétention du pus dans la plaie, puisque l'extraction du linge central laisse, au bout de trois à quatre jours, une cavité verticale dans laquelle le sang, la sérosité et le pus ne sauraient s'accumuler.

Le moignon reste à nu, exposé aux regards du chirurgien, et les moindres accidents sont sur-le-champ aperçus et soumis à un traitement convenable. Si l'on veut recourir au froid ou à la chaleur, la plaie reste toujours accessible et serait couverte à volonté de glace ou de coton.

Les fomentations se font avec des pièces de molleton de laine taillées carrément, et les lotions, embrocations, frictions, injections, etc., sont faciles. Le pus répandu sur le drap d'alèze ne contracte pas d'odeur, et dans le cas où le membre serait agité de soubresauts, on l'assujettirait avec un mouchoir, ou toute autre pièce de linge, dont les extrémités seraient fixées au lit ou aux côtés du cerceau destiné à supporter le poids des couvertures.

Nous avons la précaution d'abattre l'angle antérieur des diaphyses osseuses, pour empêcher la trop grande irritation des tissus en contact, et l'interposition d'un linge pendant les premiers jours nous paraît concourir à ce résultat. La saillie de l'os devient dès lors impossible, à moins de perforation de toute l'épaisseur du lambeau, ce qui n'arrive pas quand on a eu le soin de couper l'os assez haut.

Ce n'est pas seulement, du reste, dans le but d'éviter la conicité du moignon et de pouvoir supprimer les pansements, que nous avons eu recours à cette méthode ; nous avons eu principalement en vue, en l'adoptant, de prévenir la rétention des liquides dans la plaie ; tel est, on ne saurait trop le redire, le plus grand danger de toutes les opérations chirurgicales ; là est l'explication des réussites et des insuccès, et cette indication est peut être la plus importante de la chirurgie. Nous repoussons l'amputation circulaire et les pansements, parce que ces procédés exposent à la rétention du pus, et nous devions dès lors dis-

poser le moignon de nos amputés de manière à ce que ce péril n'existât pas.

Aussi, par lambeau antérieur, n'entendons-nous pas un lambeau formé aux dépens de la face dite antérieure des membres. Nous mettons ici le langage chirurgical en opposition avec le langage anatomique. Pour nous, la face antérieure de l'avant-bras est la région postéro-externe, au bras la région externe.

Nous admettons néanmoins toutes les modifications apportées par la nature des lésions, les délabrements subits, la forme des membres, les nécessités opératoires, mais nous ne cessons de recommander à l'homme de l'art de se proposer pour but principal, dans ses amputations, d'éviter la rétention des liquides; la suppression des pansements et la conicité du moignon viennent seulement en deuxième ligne.

La méthode à un seul lambeau antérieur n'est pas fort ancienne et n'a jamais été généralisée. Il est même assez curieux de trouver les premiers lambeaux uniques formés aux dépens de la face postérieure des membres, tels qu'à la jambe, au pied, au genou. Ce seul fait montre combien on méconnaissait l'importance des considérations que nous avons exposées.

M. Manec avait préconisé un seul lambeau antérieur pour l'amputation coxo-fémorale; M. Hello a obtenu par la même méthode de nombreux succès de l'amputation de cuisse; MM. Malapert et Marmy ont proposé un seul lambeau antérieur pour la désarticulation de l'épaule, et un unique lambeau dorsal était depuis longtemps pratiqué pour l'amputation du poignet.

Le partisan le plus avancé de cette méthode est néanmoins M. Baudens. Ce chirurgien l'a appliquée le premier avec succès aux désarticulations de la cuisse, du genou et du pied; il a fait valoir les avantages d'un lambeau retombant sur la plaie par son propre poids et le petit lambeau postérieur, qu'il avait l'habitude de conserver, était trop court pour altérer le caractère de la méthode.

C'étaient là des tentatives d'une haute valeur chirurgicale, et si quelques-unes n'ont pas été acceptées, telles que le lambeau dorsal du pied pour l'amputation tibio-tarsienne, la cause doit en être rapportée aux dispositions particulières du membre et à la nécessité de conserver autant que possible les téguments du talon pour rendre la sustentation directe plus facile.

Nos procédés d'amputation médio-tarsienne, mis en usage avec un succès complet par M. Robert; du pied à un seul lambeau interne (*Gaz. méd. de Strasbourg*, 20 mars 1848); de la jambe à lambeau externe, employés avec des succès presque

constants par MM. Pastoret, Goffres, Marmy, Millot; les guérisons que j'ai obtenues de l'amputation dans la continuité et la contiguité de la cuisse par le lambeau unique antérieur, et les mêmes exemples répétés pour le membre supérieur, montrent assez avec quelle insistance j'ai toujours poursuivi la réalisation des indications déjà signalées, et dont la plus essentielle était à nos yeux, et de prévenir la rétention du sang, de la sérosité et du pus, et ensuite, comme nous l'avons répété, de prévenir la saillie osseuse et de supprimer les inconvénients des pansements. (Voir ma *Médecine opératoire*, mes *Mémoires sur la méthode sous-cutanée, sur l'amputation coxo-fémorale*, etc.)

Jamais cependant, jusqu'à ce jour, nous n'avions aussi nettement précisé nos idées à cet égard, et en les érigeant en doctrine, nous croyons les rendre plus intelligibles et en mieux faciliter la discussion et l'adoption.

Quelques mots suffiront à faire connaître les conditions dans lesquelles se trouvaient les douze malades soumis par nous à des amputations, dont onze sur douze furent suivies de guérison.

Amputation de la cuisse.

Obs. I. — Jeune fille, âgée de vingt ans, portant depuis trois années une ostéite suppurée du fémur. La faiblesse et l'émaciation produites par l'abondance de la suppuration et l'acuité des douleurs étaient extrêmes, et le pronostic paraissait désespéré.

L'amputation fut pratiquée à la clinique de la Faculté, le 1er avril 1848; faite au tiers supérieur de la cuisse, par un lambeau unique antérieur, le succès en fut complet. J'avais eu recours à l'éther sulfurique de préférence au chloroforme, en raison du peu de vitalité de la malade. Deux points de suture furent posés de chaque côté du lambeau. Aucun pansement.

Amputation de la jambe.

Obs. II. — Ruch (George), tailleur, âgé de quarante-trois ans; cancer encéphaloïde du cou-de-pied droit, s'étendant au tiers inférieur de la jambe. Amputation de ce membre au lieu d'élection par mon procédé à lambeau externe, le 2 juin 1848. L'opération pratiquée à la clinique de la Faculté eut un résultat très-heureux, et le malade quitta l'hôpital parfaitement guéri.

Obs. III. — Pancratz (André), maçon, âgé de cinquante-deux ans, entré à la clinique de la Faculté le 9 juillet 1847; ce malade portait depuis longues années des ulcères atoniques aux jambes, dont il n'avait jamais obtenu que des guérisons momentanées. Depuis quelques mois, l'ulcère de la jambe droite avait

offert des végétations fongueuses, dont le microscope fit reconnaître le caractère cancéreux. Amputation de la jambe droite au lieu d'élection dans les premiers jours du mois d'août 1847, par mon procédé à lambeau externe. Guérison parfaite.

Obs. IV. — Jeune homme de vingt-six ans, amputé de la jambe droite, au lieu d'élection, le 8 janvier 1848, à la clinique de la Faculté. Ce malade avait reçu, plusieurs années auparavant, un coup de couteau à la partie supérieure et postérieure de la cuisse, et le nerf sciatique atteint avait amené la paralysie du tiers inférieur de la jambe, et un ulcère du talon avec carie du calcanéum incurable. L'amputation, faite par mon procédé à lambeau externe, guérit très-bien, après avoir été compliquée d'un anévrysme variqueux de l'artère tibiale antérieure, traité par la section de l'artère crurale entre deux ligatures.

Obs. V.—Broussouge (Catherine), couturière, âgée de vingt-sept ans, envoyée à la clinique de la Faculté le 29 juillet 1847, par M. le docteur Schaaf, pour un fongus synovial avec carie de l'articulation tibio-tarsienne droite. Amputation de la jambe au lieu d'élection par mon procédé à lambeau externe, le 31 juillet. La guérison se fit très-régulièrement, malgré une série d'hémorrhagies consécutives, arrêtées par la section de l'artère crurale entre deux ligatures.

Obs. VI. — X..., 25 ans, femme de chambre anglaise, entrée à la clinique pour un fongus synovial de l'articulation tibio-tarsienne droite. Constitution irritable et scrofuleuse; peu de douleurs, quoiqu'on ait trouvé à la dissection les os dénudés. Amputation de la jambe au lieu d'élection, par mon procédé à lambeau externe, le 25 mars 1848. Guérison. Cette jeune femme est venue me remercier de mes soins quelque temps après, et marchait très-bien, de même que les autres malades, sur le pilon ordinaire.

Obs. VII. — M. Cléry, inspecteur-douanier, a été renversé par le choc d'un wagon. Blessure à la tête et à la face; perte de connaissance, écrasement du calcanéum du pied gauche avec ablation de toute la peau du tiers inférieur de la jambe et du pied, en forme de bottine, sans aucune rupture. Quelques adhérences retiennent la peau au niveau des orteils, dont plusieurs sont écrasés. Apporté à l'hôpital militaire le 25 juillet 1848, le blessé a du délire; je renvoie l'amputation au lendemain, où la jambe est enlevée au lieu d'élection. Un large lambeau antérieur comprenant les deux tiers de la circonférence du membre a été formé, et retombe par son propre poids, au devant du moignon. Un linge central est placé au devant des os, et le lambeau fixé

de chaque côté par deux points de suture. Pas de pansement. Le 20 août, le malade, dont la santé est restée excellente et qui a très-peu souffert, va très-bien et la plaie est presque entièrement fermée.

Amputation du pied (tibio-tarsienne).

Obs. VIII. — Paul Michel, tisserand, âgé de 27 ans, opéré le 15 juin 1847 à la clinique de la Faculté. Cette amputation pratiquée au moyen d'un unique lambeau interne et inférieur a été suivie de guérison, avec facilité de la déambulation directe.

Amputation du gros orteil.

Obs. IX.—X..., de Brumath, âgé de 41 ans, amputé du gros orteil du côté gauche, à la clinique de la Faculté, le 17 juillet 1847, est mort le 31 du même mois, après sept jours de pyoémie. La constitution était scrofuleuse et altérée par la suppuration prolongée d'une carie du sternum. Nous laissâmes autour de la tête du premier métatarsien un cul-de-sac circulaire, formé par la synoviale altérée et fongueuse, et il y eut complication de pyoémie par introduction directe du pus dans les veines.

Amputation du bras.

Obs. X. — X..., maréchal-des-logis au 14e régiment d'artillerie, fut apporté à l'hôpital militaire le 28 juin 1848, avec une vaste et profonde brûlure de la face ; contusion violente et épanchement sanguin à la région thoracique droite et à l'épaule du même côté. Le bras correspondant était cassé dans l'articulation du coude, et le radius brisé au-dessus du poignet. Malgré les délabrements articulaires, je ne voulus pas procéder à une amputation immédiate, et le membre fut placé demi-fléchi sur un coussin, la main un peu élevée et les fractures maintenues avec quelqnes attelles.

Le 30 juin, la gangrène s'était emparée des deux tiers inférieurs de l'avant-bras, et l'amputation, reconnue indispensable et acceptée par le malade, fut pratiquée le 1er juillet. Un lambeau unique, taillé de dehors en dedans aux dépens des faces postérieures externe et antérieure du bras et se prolongeant un peu sur le coude, permit de ne faire aucun pansement. Guérison rapide ; le malade quitta l'hôpital le 10 août. C'était, comme on le voit, une amputation faite dans un cas de gangrène traumatique non limitée, et dont la cause dépendait d'une rupture du nerf médian et de l'artère brachiale, sans la moindre hémorrhagie.

Amputation de l'avant-bras.

Obs. XI.—Jeune homme atteint, plusieurs mois auparavant, d'un coup de couteau, pénétrant dans la paume de la main par l'intervalle des deux premiers os du métacarpe de la main droite. Hémorrhagies intarissables; compression sur la plaie et sur les artères radiale et cubitale pendant six semaines. Le malade fut envoyé dans cet état à la clinique de la Faculté. Malgré notre méthode invariable de rechercher directement les extrémités artérielles lésées, les délabrements à produire dans la paume de la main, pour rechercher l'origine inconnue et éloignée de l'hémorrhagie, nous firent recourir à la ligature simultanée des deux artères de l'avant-bras. L'hémorrhagie ne fut pas arrêtée. Je liai alors l'artère brachiale et la collatérale du nerf cubital, dont le volume était devenu fort considérable. Cessation de l'hémorrhagie, mais suppuration très-abondante de l'avant-bras; carie de tous les os du poignet; ulcère au coude. Je pratiquai l'amputation de l'avant-bras, le 18 mars 1848. Deux points de suture au lambeau, pas de pansement, guérison rapide. Les ligatures avaient été faites sur les quatre artères du membre, radiale, cubitale, brachiale et collatérale du nerf cubital, par le procédé déjà mentionné; section du vaisseau entre deux fils, et nous n'eûmes pas le moindre accident.

Amputation métacarpo-phalangienne.

Obs. XII.—L'opération fut pratiquée le 10 mars 1848, à la clinique de la Faculté. Le blessé, âgé de 12 ans, presentait une fracture par écrasement de la première phalange de l'indicateur droit, avec déchirure complète des téguments et des tendons. Aucune tentative de réunion immédiate, aucun pansement, aucun accident. Le petit malade n'a pas eu un instant de fièvre et a parfaitement guéri.

Tels furent les douze cas d'amputation sur lesquels nous comptâmes onze succès. La plupart des lésions offraient une grande gravité, et deux malades présentèrent la redoutable complication d'une opération de ligature de l'artère crurale; cependant leur guérison n'en fut pas moins obtenue, et le seul blessé dont nous eûmes à regretter la perte était certainement un des plus faciles à sauver. On voit les funestes résultats d'une simple précaution négligée, et ce fait nous confirme dans cette opinion, professée depuis longtemps par nous, que la chirurgie doit arriver à des réussites opératoires presque constantes. Toute la question est dans la sûreté du diagnostic, dans une juste appréciation des probabilités de succès ou d'insuccès et dans la con-

naissance et l'application parfaites des règles de l'art. Dans cette voie, nous avons tous à acquérir ; mais nous sommes convaincus qu'en s'occupant davantage de prévenir la rétention des liquides dans les plaies, en supprimant les pansements, tels qu'on les pratique actuellement, et en se conformant à la méthode d'amputation dont nous avons cherché à établir la supériorité, on aura beaucoup moins de revers à déplorer.

---

17. *De l'opération de la hernie étranglée, faite sans ouvrir le sac.*
(Gazette médicale de Paris, N° 42; 1848.)

Un récent travail de M. James Luke, lu à la Société médico-chirurgicale de Londres, vient d'éclairer d'un jour inattendu cette question si pratique, et pourtant si oubliée par nos soi-disant praticiens. Pendant qu'en France la chirurgie herniaire se fourvoyait dans de curieuses inutilités, tandis qu'elle demandait, et demandait en vain, aux plus patients scalpels, aux plus subtils dialecticiens, le secret du siége précis de l'étranglement, déjà nos voisins avaient su tirer de l'expérience clinique une solution du même problème, aussi fructueuse qu'incontestable. Cette solution, disons-le tout d'abord, est complétement favorable à la herniotomie sans incision du sac, à *l'opération de Petit*, comme eux-mêmes l'appellent. C'est à nous maintenant de voir si nous voudrons consentir à suivre enfin nos émules dans la voie que, les premiers, nous leur avions ouverte, si nous ne ferons pas un effort pour réhabiliter en France un procédé resté jusqu'ici, même en Angleterre, français de nom et d'origine.

Le plaidoyer de M. Luke n'est ni prolixe ni prétentieux ; il peut se résumer en deux lignes. Depuis 1831, l'auteur a opéré *quatre-vingt-deux* hernies étranglées. Toujours il a essayé de réduire sans ouvrir le sac. Or cinqnante-sept fois il y est parvenu ; vingt-cinq fois il a dû l'inciser et mettre à nu les viscères. — Quant à la mortalité, voici comment elle s'est répartie entre ces deux séries de faits :

Herniotomie sans incision du sac.	57 cas,	7 morts ;	ou 1 sur 8
— avec — —	25 —	8 —	ou 1 sur 3

(C'est comme on voit, à peu de chose près, la même proportion entre les deux ordres d'opérations pour la mortalité que celle de M. Hey, qui perdait dans la première catégorie 2 malades sur 9, et dans la seconde 3 sur 5.) Nous pourrions, ce semble, nous borner à cet énoncé, et livrer sans crainte aux plus passionnés interprétateurs ce relevé statistique. Inattaquable sous le rapport de l'authenticité, il n'est pas moins significatif quant à la différence vraiment énorme qu'il signale entre les ré-

sultats des deux procédés mis en parallèle. Enfin il porte sur un assez grand nombre de faits pour neutraliser, dans la mesure du possible, toute cause accidentelle d'erreur. — Essayons cependant de prévoir et de discuter les objections qui pourront surgir :

1° Si l'opération avec ouverture du sac s'est montrée peu fréquemment mortelle, dira-t-on sans doute, c'est tout simplement parce que les cas les plus graves lui sont échus, ceux où la violence du mal avait dû rendre insuffisant le remède essayé en premier lieu. Le procédé n'a pas été par lui-même meurtrier, mais l'étranglement était plus considérable, et ce sont ses suites, non les effets de l'opération qui ont amené la terminaison fatale. — A cette difficulté, saisissante, il faut l'avouer, au premier coup d'œil plusieurs réponses se présentent.

A. D'abord il n'est point facile de déterminer, dans les causes de mort qui suivent la herniotomie, ce qui doit être attribué à la maladie, ce qui doit l'être à l'opération. La péritonite est alors l'agent le plus actif, le plus fréquent de mort : et justement l'étranglement et l'opération prédisposent également chacun à la péritonite. En l'absence de détails, où le texte anglais nous laisse à cet égard, on n'est donc pas plus légitimement autorisé à rendre la maladie que le procédé responsable des fâcheux résultats réalisés.

B. Est-il, en second lieu, juste de dire que le débridement sans incision du sac ne guérit que de faibles étranglements, et que pour ceux plus serrés il faut nécessairement ouvrir le sac ? Ainsi posée, la question est captieuse, mais elle n'a rien d'exact. Ces deux opérations ne sont pas rivales; elles remédient seulement à deux états distincts. L'une convient quand l'étranglement est dû au collet du sac ; l'autre suffit lorsque la constriction est exercée par un cercle fibreux quelconque. Mais la constriction est-elle toujours plus forte, plus nuisible, plus grave lorsqu'elle dépend du collet que quand l'anneau en est l'agent?..... C'est précisément là, pour les deux camps opposés, ce qui reste encore à démontrer.

C. Une seule circonstance contribue de toute évidence à rendre la hernie étranglée plus dangereuse dans ses suites : c'est l'ancienneté de l'étranglement au moment où l'on opère. Si donc nos adversaires pouvaient dire : « Les cas où il a été nécessaire de recourir au débridement du sac sont précisément ceux où la hernie était depuis le plus longtemps irréductible, » oh ! alors, nous réfléchirions devant cet argument, prêt à décharger de toute responsabilité l'opération pour l'attribuer entière aux désordres toujours plus sérieux qu'une constriction plus prolongée

a alors déjà infailliblement amenés. Mais en est-il réellement ainsi ? M. Luke va nous fournir la réponse. Il a noté chez quarante-deux de ses opérés la date de l'étranglement. Sur ce nombre, il y a dix-huit opérés avec incision du sac : chez dix, l'étranglement datait de moins de vingt-quatre heures ; chez huit, il durait depuis plus de quarante-huit heures. — Les vingt-quatre opérés restant, opérés sans incision du sac, sont également divisés en deux catégories : chez treize, l'étranglement existait depuis moins de de vingt-quatre heures et chez onze, depuis moins de quarante-six heures. — En somme, et en réduisant tout à des moyennes, l'étranglement durait, chez chaque opéré avec incision du sac, depuis *trente-quatre heures et quarante minutes ;* et, chez chaque opéré sans incision du sac, depuis *trente-quatre heures cinq minutes*. Nous ne pensons guère qu'on veuille attribuer à cette différence en plus de *trente-cinq* minutes la gravité plus grande de la maladie et l'issue fatale plus fréquemment survenue chez les premiers.

D. Mais laissons maintenant de côté tout parallèle entre les deux procédés. Le praticien, sans doute, a besoin de savoir s'il sauvera plus d'opérés en ménageant qu'en ouvrant le sac ; mais comme il ne lui est rien moins que facultatif, au lit du malade, d'agir de l'une ou de l'autre manière, ce qu'il lui importe surtout de déterminer, c'est si, *en essayant toujours de ménager le sac, sauf à l'inciser ensuite s'il le faut*, il aura une mortalité moindre qu'en le divisant constamment de prime abord, ainsi qu'on le fait partout aujourd'hui. Or, posée en ces termes, la question ne reste douteuse, ni devant l'induction ni devant l'expérience. Est-il, en effet, besoin de rappeler d'abord les avantages théoriques d'un procédé qui, en respectant le péritoine, prévient l'entrée de l'air, fait éviter le maniement irritant des viscères, donne en un mot aux manœuvres de réduction toute l'innocuité unanimement reconnue au taxis pratiqué à travers les téguments ?

La statistique est loin de démentir ces prévisions favorables. La pratique de M. Luke, si l'on met en bloc indistinctement ses deux séries d'opérations avec on sans ouverture du sac, donne un résultat brut de 15 décès sur 82 cas, ou 1 mort sur 5 1/2. Pour avoir, dans la méthode usuelle, un terme de comparaison à mettre en balance avec ce chiffre, nous avons cherché à grouper toutes les statistiques partielles publiées par divers auteurs, mais avec la précaution d'éliminer comme insignifiantes celles qui ne comptaient qu'un nombre trop restreint de faits, que moins de 20 cas. En réunissant donc les relevés suivants :

	Nombre des cas.	Morts.
M. Malgaigne.	220	133
Extraits par M. Juman de divers auteurs. . .	88	30
Astl. Cooper.	77	36
M. Textor.	56	24
M. Diday.	24	14
M. Lawrence.	22	7

on arrive à avoir un résultat de 244 morts sur 487 opérés, juste la moitié (1).

Ainsi, en cherchant d'abord à ménager le sac, 1 mort sur 5 1/2. Sans chercher à le ménager, 1 mort sur 2. La conclusion est parlante : puisse-t-elle paraître décisive !

2° Voici maintenant une autre objection, entièrement théorique, et dépourvue de tout intérêt d'application immédiate. Peut-être, à ces seuls mots, devinera-t-on par qui elle a été mise en avant. L'opération sans incision du sac, a-t-on dit, ne convient qu'aux hernies crurales, lesquelles sont parfois étranglées par une ouverture du *fascia crebriformis*. Quant aux hernies inguinales, *comme elles ne sont étranglées que par le collet du sac*, ne cherchez pas à les réduire sans inciser celui-ci ; vous y perdriez vos efforts. Une fois M. Key a essayé de débrider dans un de ces cas sans ouvrir le sac ; la réduction étant impossible, force a bien été de l'ouvrir. Une autre fois pareille tentative, et également infructueuse, a été faite par M. Callaway. — On devine toute l'importance que l'auteur de l'objection y doit attacher ; car, ainsi que nous l'avons dit ailleurs, chaque fait de ce genre, même isolément envisagé, suffit à renverser sa doctrine favorite. Qu'est-ce donc lorsqu'un même chirurgien en vient apporter 57 ? Cependant notre opposant ayant jugé logique de ne plus admettre pour probants les cas de hernie crurale, depuis qu'ayant vu quelquefois l'étranglement produit par les ouvertures du fascia crébriforme il en a conclu qu'il n'est jamais causé par l'anneau crural, il devenait indispensable, pour parvenir à le rencontrer, d'accepter les seules armes dont il voulût se servir, et de ne lui citer désormais que des cas de *hernie inguinale* étranglée et opérée sans incision du sac.

Le Mémoire de M. Luke vient à point dans ce but. Quoiqu'il ne spécifie pas aussi clairement qu'il le devrait la nature de chaque hernie, il s'explique néanmoins assez nettement sur cet objet dans un passage. Sur 52 de ses 82 cas, où il a noté l'es-

(1) Ce résultat ne serait guère modifié si l'on voulait admettre en ligne de compte les statistiques restreintes de Travers, Derkar, Scarpa, Clément, Hey, Juman en personne, des hôpitaux de Guy, d'Écosse et de Liverpool, lesquelles, entre elles neuf, donnent un total de 49 morts sur 119 opérés, ou 1 sur un peu moins de 2 1/2.

pèce de la hernie, il y en avait 29 crurales, 20 inguinales, et 3 ombilicales. Or, comme sur ces mêmes 52 cas il a pu 31 fois réduire sans ouvrir le sac, il faudrait, pour être en droit de nier qu'un seul de ces 31 cas appartienne à une hernie inguinale, prétendre qu'ils sont exclusivement formés, et ne sont formés que par les 29 hernies crurales et par les 3 ombilicales : ce qui serait une supposition commode sans doute, mais une pure supposition, puisque M. Luke, qui dit, il est vrai, que l'opération de Petit s'est montrée partout avantageuse dans les hernies crurales, n'avance nulle part, et semble au contraire, par cette expression comparative, nier positivement qu'il se soit abstenu de la pratiquer sur les hernies inguinales. — Les 4 faits de hernie inguinale ainsi opérée, qui ont déjà été publiés par M. Bonnet, suffiraient, du reste, à trancher la question. — M. Duncan (d'Édimbourg) a aussi publié récemment (Voy. *Monthly Journal of medical science,* mars 1848) deux observations de hernies inguinales étranglées et opérées sans ouverture du sac. Nous ne résistons pas au désir de reproduire ici le premier de ces deux faits ; nous n'en connaissons pas de plus favorable à l'opération de Petit, de plus probant contre la doctrine qui ne veut point reconnaître, dans les hernies inguinales, d'autre étranglement que celui par le collet du sac.

Hernie inguinale oblique ; étranglement depuis douze heures ; division du rétrécissement en dehors du sac ; guérison.

Obs. — Un homme, âgé de 60 ans, portait depuis longtemps une hernie inguinale volumineuse du côté droit. Les symptômes d'étranglement existaient depuis douze heures lorsque je le vis. Des essais de réduction, pratiqués par sir G. Ballingalt et par moi, ayant échoué, nous expliquâmes la nature du cas au malade, qui se soumit aisément à l'opération. La tumeur était volumineuse, tendue et excessivement sensible. Une incision de 3 pouces de longueur fut faite sur le col de la tumeur, et le tendon de l'oblique externe mis à découvert. La constriction était extrêmement serrée, et les bords de l'anneau se trouvaient complétement cachés par la projection que la tumeur formait autour d'eux. Je me déterminai à le diviser, si cela était possible, sans toucher au sac ; ce qui fut accompli facilement en divisant de la pointe du bistouri les parties étranglantes, qui, vu leur état de tension, cédaient au moindre coup de l'instrument tranchant. La seule difficulté vint de ce que le bord de l'anneau était caché par l'expansion de la tumeur. On en vint pourtant aisément à bout en tirant la tumeur en bas et en la comprimant

du bout du doigt immédiatement au-dessous du point où l'on voulait diviser l'étranglement. Après avoir ainsi coupé le tendon dans l'étendue de 4 à 5 lignes, on s'aperçut tout d'un coup que l'étranglement était levé, et l'intestin fut réduit sans la plus légère difficulté. Le malade guérit rapidement, la plus grande partie de la plaie s'étant cicatrisée par première intention.

Malgré ces chiffres si encourageants, malgré l'initiative donnée dès 1838, parmi nous, à ce mouvement par M. Bonnet, qui annonçait 7 guérisons sur 9 opérations sans incision du sac; malgré les considérations demeurées sans réfutation, de M. Diday sur le même sujet, il est à craindre que l'exemple de M. Luke ne trouve parmi nous que de rares imitateurs. Pourquoi de notre part ce pronostic sinistre? Pourquoi ?... Il est triste de le dire, mais l'aveu nous coûte d'autant moins à faire, que nous-mêmes aurions part aux faiblesses qu'il révèle. Nos chirurgiens ne manquent ni de jugement ni d'habileté. Ils comprennent admirablement la supériorité de l'opération de Petit, et sauraient l'exécuter aussi bien que personne ; mais elle les expose à échouer en apparence si la réduction demeure impossible après avoir été tentée sans inciser le sac. Il n'en faut pas davantage pour ruiner à jamais le procédé. Voilà leur vrai grief contre lui ; n'en cherchez pas d'autre. — Sans doute ce sage et volontaire tâtonnement crée pour le malade de précieuses chances de guérison, puisque, sur 10 opérés, il sauve 3 des 5 victimes qu'eût immolées le procédé ordinaire. Cela est positif. Oui ; mais que penserait-on de M. le professeur ***, si quelqu'un pouvait dire qu'il a été forcé de terminer l'opération d'une autre manière qu'il ne l'avait voulu?

Cette ridicule peur du ridicule, cette variété médicale du respect humain est l'unique ennemi que connaisse ce procédé de Petit. Demain, peut-être, elle nous répondra, se cachant derrière des chiffres, ou dissimulant sa voix sous le masque obligé d'un chirurgien philanthrope; mais qu'on ne s'y trompe pas plus que nous, elle seule aura parlé! Éternel adversaire des manœuvres qui demandent trop à l'intelligence ou à l'adresse du chirurgien, c'est elle qui a popularisé l'abaissement de la cataracte, qu'on peut toujours achever (Dieu sait comme!) au détriment de l'extraction, qui est tenue, elle, d'exhiber son résultat;—les amputations, qui tranchent le nœud gordien au lieu des resections qui souvent l'eussent dénoué avec avantage ; — la brusque dilatation par en haut du canal nasal en place du cathétérisme par l'orifice inférieur, que tant de médecins haut placés aiment mieux, et pour cause, condamner qu'essayer; — la mortelle, mais facile

opération de Littre pour la création d'un anus artificiel dans la région iliaque, de préférence à la méthode Callisen-Amussat, où un succès plus certain s'achète, il est vrai, par plus de patience, de dextérité et d'habitude anatomique dans le manuel ; — la brutale ligature en masse du cordon spermatique pour suppléer à la ligature isolée, parfois si laborieuse, de chaque vaisseau. Sous son influence encore on a vu s'établir le règne de l'arrachement des polypes, de la dilatation pour les rétrécissements de l'urèthre, de la compression contre les hémorrhagies, de la lithotritie, comme méthode sans exceptions, des remèdes palliatifs contre des surdités que le cathétérisme de la trompe guérissait, etc., etc. Doit-elle enregistrer encore, parmi ses déplorables conquêtes, l'anéantissement de la méthode dont nous venons de montrer les succès ? C'est ce que le passé ne nous rend que trop vraisemblable, et ce que même les admirables résultats publiés par le chirurgien de Saint-Luc, même l'autorité de Liston, qui, au dire de M. Duncan, assure qu'il *essayait cette réduction sans ouvrir le sac dans tous les cas d'étranglement récent*, nous empêchent à peine de regarder comme un fait déjà accompli.

---

18. *Mémoire sur la cautérisation dans le traitement du varicocèle*, rédigé, d'après les observations recueillies dans le service de M. Bonnet (de Lyon), par M. Paul Hervier, interne des hôpitaux civils de Lyon.

(Gazette médicale de Paris, N° 43 ; 1848.)

Les dangers de l'incision, de l'excision et de la ligature à travers une plaie des veines spermatiques, avaient fait rejeter entièrement le traitement chirurgical du varicocèle, lorsque dans ces derniers temps la méthode de M. Breschet et celle de M. Davat, la première par la mortification de la peau et des veines sous l'influence d'une violente compression, la seconde par le rapprochement des parois veineuses au moyen d'épingles convenablement placées, rappelèrent l'attention vers cette partie de la thérapeutique sur laquelle toutes les tentatives hardies avaient été démontrées téméraires par l'événement. L'expérience, en prouvant tout à la fois et l'insuffisance et les dangers de ces méthodes, ne leur a point permis de rester dans la pratique. Les ligatures sous-cutanées, suivant le procédé de M. Reynaud ou de M. Ricord et l'enroulement des veines du cordon qui n'est qu'une modification de la ligature sous-cutanée, sont les méthodes actuellement en faveur ; il est à remarquer, toutefois, qu'elles sont restées concentrées entre les mains de leurs auteurs, tant la généralité des praticiens est demeurée convaincue que

ces ligatures sous-cutanées exposaient à la suppuration des veines et à l'extension rapide au tronc de cette redoutable maladie. Le grand nombre d'applications heureuses de ces méthodes, qui ont été publiées dans divers recueils périodiques, ne sauraient dissiper ces craintes si justement fondées.

Les ligatures faites au-dessous de la peau ou l'enroulement des veines au moyen de fils métalliques ne sauraient en aucune façon être assimilées aux opérations que l'on pratique suivant la méthode sous-cutanée, et dont les travaux de M. Jules Guérin ont si bien fait connaître les conditions de succès. Lorsque l'on coupe un tendon à travers une étroite piqûre, il ne se forme aucune suppuration, et la solution de continuité se comble par un épanchement de lymphe plastique qui s'organise avec régularité. Si au contraire on lie une veine avec des fils qui arrivent, il est vrai, à celle-ci par une piqûre extrêmement étroite, mais qui restent en place pendant plusieurs jours, la suppuration se forme tout autour de ces fils, la veine baigne dans du pus qui a le contact de l'air, et la phlébite purulente peut se manifester. Il n'y a donc aucune similitude à établir entre les sections sous-cutanées des tendons et les ligatures sous-cutanées des veines. L'identité des noms ne doit pas faire croire à l'identité des choses, et l'innocuité des unes ne doit faire préjuger en rien de l'innocuité des autres.

Du reste, si M. Bonnet ne peut citer des cas de phlébite mortelle à la suite de la ligature sous-cutanée des veines du cordon spermatique, il en est de cette gravité qui ont succédé, à sa connaissance, à la ligature sous-cutanée des veines de la jambe, et il pourrait citer un praticien qui n'a pu se décider à la cautérisation des varices qu'à la suite d'un accident de ce genre. Le raisonnement comme l'analogie démontrent donc que la ligature sous-cutanée des veines spermatiques ne met pas à l'abri de la phlébite, et il suffit de la possibilité d'un pareil accident pour faire renoncer à l'emploi de toute méthode qui peut l'entraîner comme conséquence à sa suite.

Que faire au milieu de cette richesse de procédés offrant des ressources, dont le caractère ingénieux ressortirait encore plus si nous entrions dans les détails, mais qui toutes ont le grave inconvénient d'exposer à des dangers et de ne produire, dans le cas où aucun accident ne se manifeste, que des améliorations insuffisantes et souvent temporaires? Évidemment il faut, à l'exemple de la plupart des praticiens, s'en tenir à des méthodes palliatives, ou, si l'on est forcé d'agir, recourir à la cautérisation. Puisque tout le monde convient aujourd'hui que cette méthode

est préférable aux autres dans le traitement des varices des jambes, qu'elle n'expose à aucun accident dans cette région, il faut en conclure qu'en principe elle est préférable à toute autre dans le traitement du varicocèle.

Depuis plusieurs années, ces idées avaient conduit M. le professeur Bonnet à appliquer la cautérisation au traitement de la dilatation veineuse du cordon spermatique ; mais cette extension de l'emploi des caustiques offrait de nombreuses difficultés, et d'abord il fallait en détruisant les veines ne pas interrompre la continuité du conduit déférent ; le détruire ce serait anéantir les fonctions du testicule où ses ramifications prennent naissance. Isoler ce conduit n'était pas très-difficile ; on sait que lorsque l'on place l'extrémité des quatre derniers doigts dans la direction du cordon, et que l'on embrasse celui-ci entre ces doigts et le pouce, on peut facilement sentir le conduit déférent et, après l'avoir rejeté en arrière, maintenir le faisceau des veines en avant. Que l'on remplace les doigts par un instrument qui en remplisse l'office d'une manière permanente, et l'on aura les veines assez isolées du conduit déférent, pour qu'on puisse les cautériser sans crainte d'agir sur ce dernier.

L'instrument est ainsi composé :

Deux baguettes placées parallèlement au cordon spermatique sont réunies par deux ressorts perpendiculaires. L'écartement qu'elles peuvent subir est de 0,04, et à l'aide de deux vis de pression placées dans les parties supérieures de ressort, on peut les rapprocher.

AA Baguettes.
A'A' Baguettes.
BB Ressorts perpendiculaires.
CD Vis de pression.

C'est en prenant ces précautions que M. Bonnet pratiqua, il y a six ou sept ans, ses trois premières opérations de varicocèle par la cautérisation.

Quoique dans ces opérations ce chirurgien ne se soit pas contenté du caustique de Vienne, et que par trois applications successives, de vingt-quatre heures chacune, de pâte de chlorure de zinc, il ait cherché à porter profondément la cautérisation, les

résultats obtenus ne furent pas satisfaisants. L'action des caustiques, qui est puissamment arrêtée par les aponévroses, s'est épuisée sous les enveloppes du cordon spermatique, et l'on n'a remarqué aucune diminution dans le volume des veines, non plus que dans les inconvénients auxquels les malades étaient sujets. Peut-être une plus longue persévérance eût-elle conduit à un résultat avantageux ; mais les violentes douleurs que les malades avaient ressenties pendant plusieurs jours de suite ne permettaient que difficilement de continuer après la chute des eschares. Il aurait fallu, du reste, réappliquer à cette époque la pince destinée à isoler le conduit déférent, ce qui eût été très-difficile au milieu du gonflement produit par la cautérisation.

Plus tard, M. Bonnet apprit que M. Serre (de Montpellier), frappé des succès que produit la cautérisation dans les varices des membres inférieurs, avait également cherché à l'étendre au varicocèle, mais que la persistance de la dilatation des veines après l'emploi de cette méthode l'avait conduit à penser que la cautérisation ne pouvait pas trouver son application dans le traitement du varicocèle, et qu'il fallait renoncer à son emploi dans ce cas particulier, bien qu'il fût très-désirable de profiter ici, comme aux jambes, de l'innocuité qui en forme le caractère essentiel.

M. le professeur Bonnet était sous cette impression, lorsqu'un jeune homme, dont nous allons rapporter l'histoire le força en quelque sorte par ses instances, aussi obstinées que pressantes, de l'opérer d'un varicocèle qui depuis longtemps l'empêchait de travailler pendant la moitié du jour.

Varicocèle double ; cautérisation successive des veines spermatiques des deux côtés ; aucun accident ; guérison.

Obs. I. — Le nommé Félix Marmet, ouvrier fondeur, âgé de 27 ans, entre à l'Hôtel-Dieu de Lyon le 3 janvier 1845, pour se faire traiter d'un varicocèle des deux côtés. Le développement des veines du cordon avait commencé deux ans auparavant, mais depuis sept mois, les douleurs presque continues dans cette partie étaient devenues tellement intolérables, que le malade ne pouvait travailler que la moitié du jour ; la station verticale faisait acquérir aux veines un volume considérable. Ce malade, impatient de guérir, tourmentait vivement le chirurgien pour l'opérer ; mais considérant comme dangereux la compression, la ligature, l'enroulement des veines du cordon, en un mot toutes les opérations généralement vantées contre le varicocèle, et répugnant à recourir à la cautérisation, qui ne lui avait donné aucun ré-

sultat dans deux essais précédents, M. le professeur Bonnet résista longtemps à ses instances. Pendant sept semaines, il soumit le malade à diverses médications propres à combattre les douleurs qu'il éprouvait dans le ventre et dans la poitrine, mais enfin, vaincu par ses instances, ayant arrêté un nouveau plan d'opération, M. Bonnet se décida à agir.

Le 25 février 1846, ce chirurgien opéra le côté droit. Après avoir placé l'instrument décrit plus haut afin de porter le conduit déférent en arrière et les veines spermatiques en avant, il incisa, dans l'étendue de 2 centimètres à 3 centimètres au-dessous de l'anneau inguinal, la peau, le dartos, la tunique fibreuse, le muscle cremaster, et enfin la toile aponévrotique qui est immédiatement appliquée sur les veines; une seule ligature fut pratiquée. Les veines variqueuses mises à nu furent recouvertes de pâte de chlorure de zinc; celle-ci fut laissée en place pendant vingt-quatre heures; la douleur qu'elle détermina fut très-supportable, beaucoup moins vive que lorsqu'elle fut employée sans incision préalable. Le lendemain, M. Bonnet excisa les parties cautérisées, qui avaient 4 à 5 millimètres d'épaisseur, et appliqua une nouvelle couche de caustique qui fut laissée en place pendant seize heures. Pour soulager les douleurs, le chirurgien conseilla, après l'enlèvement de tout l'appareil, de recouvrir le testicule avec des compresses trempées dans de l'eau fraîche souvent renouvelées. Cette application fut mal faite, et le malade en éprouva un refroidissement dont il fut fatigué pendant quatre ou cinq jours. Quoi qu'il en soit, les douleurs disparurent entièrement au bout de huit jours avec la chute de l'eschare. Dès cette époque, les veines parurent beaucoup moins volumineuses, et le malade, encouragé par ce résultat, réclama avec instance l'opération pour l'autre côté, qui était devenu très-douloureux.

Cette seconde opération fut faite le 10 mars 1845, de la même manière que du côté opposé. La dureté des veines, consécutive à la première opération, ayant paru insuffisante, et M. Bonnet sentant la nécessité de pénétrer plus profondément, le chlorure fut laissé en place pendant quarante-huit heures. L'inflammation consécutive à cette seconde opération fut plus intense que celle qui suivit la première. Le testicule devint assez volumineux, et l'eschare ne se détacha que le 22 mars, douze jours après l'opération; mais à partir de ce moment, toutes les douleurs avaient disparu, le gonflement du testicule était dissipé, les veines revenues sur elles-mêmes, et lorsque, quelques jours après, la cicatrice fut complète, les veines ne se gonflaient plus ni par la station ni par la marche. De ce côté, la guérison a été complète;

du côté opposé, il est resté un peu de tuméfaction, comme si quelques-unes des veines variqueuses avaient échappé à la cautérisation.

Un mois après, Félix Marmet a pu travailler sans éprouver ni douleur ni fatigue; je l'ai revu dix-huit mois plus tard, il était radicalement guéri.

Le même procédé fut mis en usage dans le cas suivant.

Varicocèle du côté gauche; cautérisation des veines : guérison sans accidents.

Obs. II. — Le nommé Pierre Béraud, âgé de 29 ans, bien constitué, vint à l'Hôtel-Dieu de Lyon pour y être traité de douleurs vagues que l'on crut pouvoir rapporter à des pertes séminales diurnes ; celles-ci ayant cessé dès que le malade eut été soumis au repos, il se disposait à partir lorsqu'il fit remarquer un énorme varicocèle du côté gauche. La dilatation des veines du scrotum envahissait l'épididyme aussi bien que le cordon, et les bourses pendantes descendaient à 15 centim. au-dessous de l'anneau. Cette infirmité, sans être très-douloureuse, s'opposait aux exercices d'un travail pénible.

Le 22 février 1845, M. Bonnet fit l'opération du varicocèle avec les précautions indiquées plus haut. Lorsque les veines bleuâtres et noueuses se montrèrent à nu, il les couvrit d'une couche de pâte de chlorure de zinc haute d'un centimètre et demi et longue de 3 centim. Le lendemain, après avoir enlevé la partie superficielle de l'eschare, il réappliqua une nouvelle couche de pâte qui resta en place pendant quarante-huit heures. La cautérisation dura ainsi trois jours. Pendant ce temps les douleurs furent vives, mais supportables ; elles troublèrent mais n'empêchèrent pas le sommeil. On n'observa pas la moindre fièvre.

A partir du 28 février, il n'y eut plus de douleurs, le malade put se lever et les eschares commencèrent à se séparer ; la plus grande partie tomba le 3 mars ; le reste ne fut détaché que le 5 du même mois. A cette époque, le cordon était devenu dur et moins volumineux. On ne pouvait reconnaître aucune trace de veines variqueuses, et la peau des bourses pendait beaucoup moins qu'auparavant.

Deux ans plus tard, M. Bouchacourt, chirurgien major désigné de l'hospice de la Charité, eut l'occasion d'observer un varicocèle qu'il traita d'après la même méthode.

Varicocèle du côté gauche; cautérisation; guérison; observation communiquée par M. Bouchacourt.

Obs. III. — Pierre M. . . , âgé de 36 ans, cultivateur dans les environs d'Anonay, vint consulter à Lyon, dans le courant du mois de novembre 1847, le docteur E. Levrat pour un varicocèle déjà ancien. Pensant qu'une opération serait l'unique moyen de guérir une infirmité, d'autant plus pénible que celui qui la portait était obligé de se livrer à des travaux prolongés dans la station verticale, notre confrère me pria d'examiner avec lui le malade et de me charger de l'opération. Les veines dilatées appartenaient au cordon du côté gauche. La peau et le tissu cellulaire étaient sains, mais l'on sentait facilement en haut et en arrière du testicule et le long du cordon un réseau considérable de veines dilatées; il était d'autant plus apparent, que le malade avait marché ou était resté quelque temps debout. Le testicule était plus petit de ce côté que de l'autre ; le canal déférent non altéré pouvait être senti et isolé.

Nous agitâmes, M. Levrat et moi : 1° la question d'opportunité d'opération ; 2° le choix de la méthode et du procédé. L'ancienneté de la maladie qui, depuis quatre ou cinq ans, résistait aux applications locales, la gêne extrême qui en résultait pour le travail journalier, la tension et la douleur qui accompagnaient toute fatigue un peu prolongée, le découragement et l'état presque voisin de l'hypochondrie qui dominaient cet homme bien constitué et dans la force de l'âge, nous décidèrent à pratiquer une opération qu'il réclamait avec instance ; nous arrêtâmes en outre que nous choisirions la cautérisation suivant le procédé qui avait déjà réussi plusieurs fois à M. Bonnet.

Le 25 décembre, après avoir isolé le canal déférent à l'aide de la pince déjà employée par M. Bonnet, je pratiquai avec le bistouri l'incision de la peau et des aponévroses sous-jacentes; cette opération terminée sans hémorrhagie mit à découvert un paquet de veines énormes qui fut couvert de pâte de chlorure de zinc dans une longueur de 0,03. Vingt-quatre heures après, le caustique fut enlevé, mais la chute de l'eschare n'eut lieu que vers la fin du cinquième jour. Aussitôt après, j'appliquai une nouvelle couche de chlorure de zinc qui fut laissée pendant vingt-quatre heures. Une fièvre modérée et des douleurs assez intenses suivirent ces deux applications et cédèrent à des moyens simples. Quinze jours après, le malade partit pour son pays, la plaie était en voie de cicatrisation. Aujourd'hui, 3 juillet 1848, M. E. Levrat m'apprend que le malade qu'il vient de voir a

repris ses travaux et que la guérison ne s'est pas démentie.

Les quatre cures de varicocèle qui sont rapportées dans ce Mémoire témoignent assez de l'innocuité de la méthode et de sa valeur réelle pour procurer des guérisons durables ; mais il importe de discuter dans le procédé les deux points suivants :

1° Pourquoi préférer à la pâte de Vienne l'incision préalable des téguments et des aponévroses, afin de mettre les veines variqueuses à nu ?

2° Doit-on faire une seule ou plusienrs applications de pâte de Canquoin après l'incision préalable ?

Comme nous l'avons dit plus haut, M. Bonnet n'a obtenu dans les essais antérieurs que des résultats incomplets à l'aide de la pâte de Vienne, dont l'action s'épuisait sous le grand nombre des enveloppes du cordon. La douleur qui résultait de l'application prolongée de la pince le mettant dans l'impossibilité de poursuivre l'emploi du caustique, il a été conduit à chercher une façon d'agir plus rapide, afin de ne point perdre les fruits d'une méthode dont l'analogie lui permettait d'espérer dans cette région une large part de succès.

C'est dans ce but que l'incision préalable décrite dans ce Mémoire fut imaginée, et l'on ne saurait trop étudier l'utilité de ce detail opératoire, qui permet au caustique d'arriver immédiatement sur les veines, malgré l'énorme quantité de peau que la pince fait saillir au devant des vaisseaux variqueux. Mais, dira-t-on, quand M. Laugier proposa l'incision de la peau dans le traitement des varices des jambes, M. Bonnet ne condamna-t-il pas cette conduite lorsqu'il écrivit ces lignes : « Je n'étais pas « convaincu que la cautérisation, si elle était faible ou retardée, pût « arrêter les phlébites extensibles auxquelles exposait l'incision « préalable. L'événement a justifié ces craintes, et si les rapports « qui m'ont été faits sont justes, après une série encourageante de « succès, M. Laugier aurait observé quelques phlébites mortelles. »

Si le chirurgien de Lyon a combattu et désaprouve encore cette manière de faire, parce qu'elle est tout à fait inutile dans le traitement des varices des jambes, le reproche s'adresse bien moins à l'incision elle-même qu'au choix du caustique placé dans les chairs incisées. Ainsi M. Laugier appliquait sur la veine la pâte de Vienne, dont les eschares, lentes à se détacher, laissent à leur suite des ulcérations difficiles à cicatriser, et dont la puissance dissolvante du sang facilite l'hémorrhagie et l'entrée de l'air dans la veine, et expose à la phlébite. Mais loin d'être utile, l'incision préalable est indispensable dans le traitement du varicocèle, afin de tracer une voie au caustique à travers cette

énorme quantité de téguments que la pince refoule au devant des veines, et que le caustique ne détruirait qu'avec lenteur et au prix de cruelles souffrances, conséquence du séjour prolongé de la pince. L'incision pratiquée, le professeur Bonnet place immédiatement sur les varices, non pas la pâte de Vienne, mais bien le chlorure de zinc, qui coagule le sang à sa sortie des vaisseaux variqueux et fait subir en peu de temps à ceux-ci une perte de substance telle, que l'interruption de leur continuité constitue à elle seule la condition d'une terminaison heureuse.

Si la théorie a établi les avantages de l'incision, son innocuité, démontrée par la pratique, donne le droit au chirurgien de Lyon de l'accepter comme règle générale, et d'en faire un des temps de l'opération régularisée du varicocèle. Mais après avoir isolé le conduit déférent, après avoir incisé la peau et les aponévroses, quelle sera la durée de l'application du chlorure de zinc ? En résumant ce qui s'est passé dans les quatre guérisons citées plus haut, la réponse devient facile. Dans trois cas, une application de vingt-quatre heures, étant jugée insuffisante, fut suivie d'une seconde dont la durée varia entre seize, vingt-quatre et quarante-huit heures. La dureté consécutive fut moins satisfaisante dans le premier cas, où la seconde application fut de seize heures, que dans les deux autres; c'est assez dire que la cautérisation pendant quarante heures sera presque toujours incomplète, tandis que, si elle dure quarante-huit heures, elle suffira dans la grande majorité des cas. Du reste, si on considère le résultat du côté gauche chez Félix Marmet, sujet de la première observation, résultat complet obtenu à l'aide d'une seule application de caustique pendant quarante-huit heures, on restera convaincu que le terme de la durée de la cautérisation doit être fixé à ce temps.

En résumé, l'opération du varicocèle à l'aide du caustique, et régularisée par M. Bonnet, se compose des trois temps suivants :

1° Isoler le canal déférent, et le refouler en arrière à l'aide de la pince, qui doit rester fixée pendant tout le temps de la cautérisation ;

2° Inciser la peau et les aponévroses, afin de mettre les veines à nu ;

3° Placer directement sur les varices le chlorure de zinc, qui ne sera enlevé que quarante-huit heures après son application.

Pratiqué de cette manière, le traitement du varicocèle peut être terminé en deux jours, sauf la chute de l'eschare, qui est rapide, et la cicatrisation, dont la durée est toujours courte.

Cette méthode, dont l'innocuité est assurée par les modifications qui sont discutées plus haut, mérite de fixer sérieusement l'attention des chirurgiens, et se recommande autant par les succès déjà obtenus que par l'absence de tout danger. En effet, l'hémorrhagie n'est jamais survenue à sa suite. L'expérience comme l'analogie font pressentir qu'elle n'entraîne jamais la phlébite ; enfin les résultats observés jusqu'ici témoignent de la possibilité d'obtenir, comme aux jambes, des guérisons radicales et durables.

VII. PHRÉNOLOGIE, MALADIES MENTALES.

MALADIES MENTALES. — 19. *Quelques observations nouvelles sur l'emploi des bains prolongés et des irrigations continues dans le traitement des formes aiguës de la folie et en particulier de la manie*; par A. BRIERRE DE BOISMONT. — Mémoire lu à l'Académie des sciences dans sa séance du 14 février 1848.

(Revue médicale française et étrangère, juillet et août 1848.)

Il est une forme de folie qui, par la rapidité de sa marche, la variété de ses symptômes, la fureur qui la caractérise, a été considérée pendant longtemps, comme le type du genre, c'est la manie. Mais si l'ensemble des symptômes a quelque chose de formidable, il est consolant de penser que c'est aussi l'espèce qui guérit le plus promptement, surtout à l'état aigu.

Les émissions sanguines étaient autrefois fort employées contre la manie, mais Pinel fait la remarque que, si les saignées calmaient l'agitation, elles conduisaient souvent à la démence. Esquirol, quoique moins exclusif, se montre également fort réservé dans l'emploi de ce moyen. L'opinion de ces deux médecins célèbres était fondée sur la nature de la maladie, qu'ils rangeaient parmi les névroses. Ils établirent, par des faits nombreux, que la manie guérissait mieux et plus vite que les autres espèces de folie. En examinant la durée du traitement dans différents auteurs, on trouve que, des 238 maniaques traités par Esquirol, le plus grand nombre guérirent du deuxième au quatrième mois (*Esquirol*, t. II, p. 178). La guérison des 88 maniaques cités par MM. Aubonel et Thoré eut surtout lieu entre le premier et le quatrième mois. La durée très-variable de leur séjour à l'hôpital fut de 69 jours (*Recherches statistiques sur l'aliénation mentale, faites à l'hospice de Bicêtre*, p. 136, Paris, 1841).

Dans notre visite aux hôpitaux de Bethléem et de Saint-Luke,

à Londres, nous avons constaté que les guérisons les plus nombreuses commencent le deuxième mois et continuent jusqu'au neuvième. Ces résultats sont analogues aux relevés que nous ont présentés les établissements de l'Italie, de la Belgique, de la Hollande et de l'Allemagne (*Remarques sur quelques établissements d'aliénés de la Belgique, de la Hollande et de l'Angleterre. Ann. d'hyg.*, Paris, 1847, t. 37, p. 44 et suivantes).

Ainsi, en résumé, dans tous les pays où les aliénés sont l'objet de soins éclairés, en Europe comme en Amérique, la guérison de la manie exige généralement six semaines à deux mois de durée. La méthode que nous allons faire connaître à l'Académie des sciences et sur laquelle nous avons déjà lu, il y a un an et demi, un travail à l'Académie de médecine, est, dans notre opinion, bien préférable, puisque, dans l'immense majorité des cas, sa durée est d'une semaine et ne dépasse pas quinze jours.

Lorsque nous communiquâmes nos recherches à l'Académie de médecine, les observations étaient au nombre de 72. Ce chiffre n'a rien qui doive surprendre, car nos réceptions s'élèvent de 100 à 120 malades par année, et il est entré jusqu'à présent près de 700 malades dans notre établissement. Sur ce chiffre, 91 ont guéri après un traitement qui, pour les trois quarts, n'a pas dépassé huit jours, et qui, pour les autres, ne s'est pas prolongé au-delà de deux semaines.

Le moyen employé pour obtenir ces résultats, très-supérieurs à ceux connus, a consisté dans l'emploi des bains prolongés et des irrigations continues. Les malades sont restés huit, dix, douze et quinze heures au bain, dans des baignoires couvertes, recevant en même temps sur la tête un filet d'eau.

La température du bain était à 28° environ, celle de l'irrigation à 15°; quand les malades sortaient de l'eau, la chaleur variait entre 18 et 20 degrés.

Les individus guéris (1) par cette méthode présentaient tous des symptômes aigus de manie, de monomanie; onze étaient atteints du delirium des ivrognes. Plusieurs ont résisté au traitement; les manies intermittentes ont été seulement calmées, mais n'ont point guéri; les manies chroniques n'en ont retiré aucun bénéfice.

(1) L'action thérapeutique des bains est facile à concevoir. Par le ralentissement de la circulation et de la respiration, le relâchement de la peau, l'extinction de la soif, l'introduction d'une quantité considérable d'eau dans l'économie, évaluée par Falconnet à 3 livres par heure, l'excrétion d'une urine abondante et limpide, la tendance au sommeil, l'état de repos, les bains doivent être essentiellement rangés dans les médicaments relâchants et calmants. Ils suppléent la saignée, sur laquelle ils ont l'avantage de ne point enlever un principe souvent indispensable.

Depuis la lecture de notre premier travail, 25 nouvelles observations ont été recueillies par nous, soit dans nos établissements, soit en ville : le tableau suivant en fera connaître les espèces et les terminaisons.

		Guérisons.	Non guérisons.	Rechutes.	Morts.
Manies aiguës.	6	4	1	0	1
Exaltations maniaques . .	7	7	0	0	0
Manies puerpérales. . . .	2	2	0	0	0
Manies intermittentes. . .	1	0	0	1	0
Délire des ivrognes. . . .	2	2	0	0	0
Monomanies aiguës. . . .	7	4	0	3	0
	25	19	1	4	1

Les guérisons les plus nombreuses portent toujours sur les manies aiguës et l'exaltation maniaque. La manie puerpérale et le délire des ivrognes ont également guéri. Nous ferons observer que c'est à tort qu'on donne ce nom générique aux désordres intellectuels qui se manifestent chez les femmes à la suite des couches; nous avons observé la monomanie triste, la manie, le délire aigu et la méningite après cet état. Quant au délire des ivrognes, il cède le plus souvent à l'isolement et à l'abstention des boissons ; seulement ces nouveaux faits nous confirment dans l'opinion que les bains prolongés en activent la guérison.

De ces observations, sept nous ont paru présenter des particularités assez intéressantes pour que nous entrions dans quelques détails à leur égard.

Exaltation maniaque, trois grands bains de huit heures; irrigation; convalescence le cinquième jour.

Obs. I. — M. Philippe, âgé de 39 ans, commerçant, est grand, fort, ses cheveux sont bruns ; il a les attributs du tempérament sanguin ; son caractère est vif, irritable et porté à la colère. Depuis quelque temps ce malade se sentait souffrant. La tête lui faisait mal, il avait des douleurs intestinales et son appétit était presque nul. On lui conseilla de se faire magnétiser ; ce moyen fut sans résultat. Les souffrances augmentèrent, le sommeil se perdit ; bientôt il se manifesta une agitation extrême ; M. P. ne pouvait rester en place, il ne se livrait plus à aucune occupation, parlait sans cesse de magnétisme. Plusieurs fois on craignit qu'il ne se jetât par la fenêtre.

A la suite d'un scène violente qui avait mis le désordre dans la maison, on vint me prier de le recevoir. Les domestiques qui l'allèrent chercher le trouvèrent dans une exaltation extrême ; il fallut employer la force et lui mettre la camisole. Lorsqu'il entra le 28 septembre 1847 dans mon établissement, il avait la

raison complétement égarée, sa figure était pleine de contusions, de petites plaies. Peut-être s'était-il battu dans la rue, peut-être s'était-il frappé lui-même. Lorsqu'il est revenu à lui, il n'a pu nous donner aucun renseignement sur les causes de cet accident.

Le désordre intellectuel de ce malade consistait en un flux intarissable de paroles ; il raisonnait ou plutôt ergotait sur tout. Sa parole était brève, haute, saccadée ; à chaque instant il voulait s'en aller, répétant qu'il n'était pas malade. On le mit au bain, où il resta huit heures, recevant l'irrigation. Il sortit plus tranquille, mais la nuit on fut obligé de le camisoler, parce qu'il ne pouvait rester un instant en place et qu'il se frappait la tête contre les murs. Avant de l'envoyer au bain, nous constatâmes qu'il avait le pouls accéléré, la langue blanchâtre, l'haleine fétide ; on m'avait prévenu qu'il ne mangeait pas depuis quelques jours.

L'excitation a continué pendant trois jours ; il adressait la parole à chaque instant, discutait sur tout, prétendait qu'il n'avait jamais été fou, qu'on avait commis un acte arbitraire en l'enfermant, allait et venait sans s'arrêter ; buvait beaucoup et mangeait peu.

Les grands bains ont encore été administrés deux jours pendant 8 heures. Au troisième, il y a eu une amélioration marquée ; le malade, qui ne cessait de courir après moi, en me disant : « Si vous êtes médecin, tâtez-moi le pouls, » a repris des habitudes de calme ; il a commencé à reconnaître qu'il avait été malade et qu'il avait besoin d'être soigné. Le 1er octobre, je lui ai prescrit une bouteille d'eau de Sedlitz qui a donné lieu à une purgation abondante. Du 2 au 3, le retour de la raison a été complet. Je lui ai demandé alors s'il pouvait me donner quelques renseignements sur sa maladie et sur les antécédents ; il m'a répondu que son genre de vie (il est célibataire) et des contrariétés d'affaires lui avaient porté au cerveau. Il avait éprouvé des pesanteurs à la tête, de la céphalalgie, puis de la perte d'appétit, et un accès de fièvre chaude avait éclaté ; il ne se rappelait plus ce qui s'était passé dans ses moments d'exaltation.

Comme sa raison était parfaitement revenue et que ses affaires exigeaient impérieusement sa présence, il nous a quittés le 11 octobre présentant toutes les garanties d'une guérison complète.

Le sujet de l'observation suivante est un de ceux qui ont été examinés par MM. Rayer et Pariset.

Manie aiguë ayant succédé à une idée fixe. Retour de la raison après le septième grand bain.

Obs. II. — M. Antoine, âgé de 44 ans, était depuis longtemps dans les affaires, où il avait su par son intelligence se créer une bonne position ; mais son esprit méditatif, porté vers les sujets graves, n'avait point trouvé un aliment suffisant dans ce genre d'occupations ; il se mit à lire avec ardeur, surtout les ouvrages qui traitaient des matières religieuses; aussi a-t-il sur ce sujet des connaissances étendues. Catholique fervent, il voulait convertir ses frères ; ses actes cependant n'avaient rien de déraisonnable, et il ne tentait que ce qui lui paraissait possible.

M. A., de taille moyenne, est fort, vigoureux, d'un tempérament bilioso-sanguin, jamais il n'a été malade ; célibataire, il observe les lois de la continence ; sa nourriture est substantielle. Originaire du Midi, il habite Paris depuis plusieurs années. On ne lui connaît pas de parents aliénés. Les amis qui l'ont conduit dans mon établissement en parlent comme d'un homme d'excellente conduite, instruit, s'exprimant avec facilité, s'adonnant peut-être avec trop d'ardeur aux pratiques du culte,

Il y a un mois on commença à s'apercevoir d'un dérangement dans son esprit ; il fréquentait beaucoup les églises, s'entretenait sans cesse de la nécessité de faire son salut, et enfin très-peu avant son admission, il alla, à une heure indue, trouver un prêtre pour se confesser, disait-il, de ses crimes, puisqu'il avait mérité la damnation éternelle. Cette confession, loin de le tranquilliser, ce qui arrive presque toujours en pareil cas, l'agita, au contraire, encore plus, et il revint chez lui avec un tel désordre d'idées, que ses amis furent obligés de lui mettre la camisole, pour l'empêcher de se porter à quelques excès. L'agitation faisant des progrès, et sa vie étant en danger, il fut conduit le 6 octobre 1844 dans mon établissement. La veille, sur les 7 heures de l'après-midi, il avait été pris d'un accès de folie furieuse. Dans son délire il se croyait Dieu, se livrait à des exercices de piété, puis tout à coup, ses idées changeaient, il disait qu'il était le diable. Sa physionomie annonçait l'exaltation ; elle avait en même temps une expression mélancolique. Ses idées roulaient sur des sujets religieux ; elles étaient les manifestations de ses préoccupations intérieures, et ne paraissaient presque jamais déterminées par les paroles qu'on lui adressait.

Lorsqu'il fut en ma présence, il s'écria : *Sortez d'ici, vous êtes tous des diables, l'enfer vous envoie pour me tenter. La grande affaire, c'est celle du salut.* On ne put en obtenir d'autres discours.

L'examen montra qu'il avait la tête chaude, la face colorée, la langue blanche, l'haleine fétide, le pouls accéléré; il y avait constipation et insomnie, dégoût des aliments et soif. Envoyé immédiatement au bain, il dit au bout de quelques heures : « Si dans ma maison on m'avait mis au bain et qu'on m'eût appliqué de l'eau froide sur la tête, je n'en serais pas là. » Ces intervalles lucides étaient courts; l'agitation reparaissait bien vite. Ses discours étaient incohérents. Par moments il parlait avec exaltation, comme un inspiré; ses idées se présentaient alors en foule à son esprit, il percevait, raisonnait et discourait avec une extrême rapidité; il fallait se tenir en garde contre lui, car ses arguments étaient si vifs et si pressants, que, si on eût lancé un mot hasardé, il eût pu vous embarrasser singulièrement. Il interprétait les gestes, l'air, les paroles dans le sens de ses idées, et l'interrogatoire qu'il vous faisait subir ne pouvait être mieux comparé qu'à celui d'un accusé devant un juge d'instruction.

Deux ou trois heures après le bain, il s'agitait de nouveau, parlait avec volubilité, et l'on était obligé de lui mettre la camisole la nuit pour l'empêcher d'être toujours debout et d'obéir à ses illusions.

Le 7, grand bain de 15 heures comme le précédent, avec irrigation. Il y eut moins d'exaltation; les réponses étaient plus raisonnables, mais très-brèves et faites d'un ton de prophète. Son attention n'était point longtemps fixée, et il oubliait très-vite ce qu'on venait de lui dire ou ce qu'il avait répondu. Pour combattre les symptômes du côté des voies digestives, je lui fis administrer 10 centigrammes d'émétique avec 30 centigr. de calomel dans du tilleul; le deuxième jour, il y eut des évacuations. Il prenait pour boisson de la limonade et fut tenu pendant deux jours à une diète complète.

Cette médication fut continuée jusqu'au 15 octobre, à l'exception de l'émétique. A cette époque il avait été sept fois au bain pendant 15 heures, recevant un filet d'eau sur la tête, tantôt d'une manière continue, tantôt avec intermittence, suivant que celle-ci était plus ou moins chaude.

L'amélioration avait commencé à se faire sentir dès le 5e bain; au septième l'exaltation était complétement tombée; le sommeil était revenu depuis deux jours; les paroles étaient sensées, encore empreintes d'une couleur religieuse qui allait en s'affaiblissant de jour en jour.

Le 17, il avait recouvré toute sa raison. Il nous avoua alors que depuis quelques mois son esprit se fatiguait à rechercher le mouvement perpétuel.

Il y avait alors dans ma maison trois malades qui y avaient été amenés pour des manies et des monomanies aiguës ; tous les trois avaient été rétablis après 3, 4 et 7 bains. Je profitai de cette circonstance pour prier MM. Pariset, rapporteur de mon premier Mémoire, et Rayer, de venir examiner ces convalescents, de les interroger et de constater les faits. L'efficacité de cette méthode avait été également reconnue par M. Behier dans ses visites officielles et par plus de cinquante de nos confrères qui avaient eu des malades traités par les bains prolongés. Le 20 octobre 1846, M. Pariset se rendit dans mon établissement ; il a consigné le résultat de sa visite dans son rapport. Le lendemain 21, M. Rayer qui avait amené avec lui le docteur Bisson prit la peine d'interroger ces trois individus. L'un était un jeune homme âgé de 30 ans, qui avait eu une monomanie religieuse avec accès de manie, hallucination de la vue et de l'ouïe. Il était entré le 8 octobre 1846 dans mon établissement, présentant des symptômes d'exaltation qui masquaient l'idée fixe ; il sautait, frappait du pied à chaque instant, renversait la tête en arrière comme en extase, ne répondait point aux questions qu'on lui adressait, ou bien parlait sans cesse de la Vierge Marie, du ciel, des anges ; il voyait des anges, entendait des voix, sentait des odeurs , croyaient que ses boissons avaient un goût de poison.

Après trois grands bains de quinze heures avec irrigation, les phénomènes d'exaltation cessèrent ; il prit en même temps tous les jours 10 centigrammes de calomel. Le 17, il était complétement revenu à la raison. Lorsque M. Rayer l'examina, il précisa l'époque de son entrée, raconta les symptômes de sa maladie, expliqua les motifs qui l'avaient fait agir, et reconnut que tous ses actes et ses paroles avaient été la conséquence de sa folie. Il ajouta qu'on avait eu bien soin de lui et qu'il se sentait en état de reprendre ses occupations. Ce jeune homme d'une dévotion outrée, vivant seul, travaillant beaucoup, a eu une rechute dont il a guéri.

Le second individu, âgé de 34 ans, avait eu il y a quatre ans une première attaque de folie dont la guérison avait été prompte. Cet homme, qui exerçait la profession de marchand de vins, avait l'habitude de boire ; il en était résulté un dérangement de l'estomac. Depuis six mois il mangeait peu, et ses digestions étaient pénibles. Chaque année, son médecin était, en outre, obligé de le saigner pour des congestions sanguines, auxquelles il était fort sujet. Il y avait quatre mois qu'on s'apercevait d'un changement dans son caractère ; il était plus emporté et avait des

moments de fureur. Trois à quatre jours avant son entrée, on reconnut qu'il avait des hallucinations, il voyait sans cesse des voleurs qui voulaient le dévaliser. Le délire ayant augmenté et sa fureur inspirant des inquiétudes, car il parlait sans cesse de tuer, il fut conduit, le 4 octobre 1846, dans mon établissement, où il eut en entrant un accès de violence extrême. Il se jetait à droite et à gauche, voulait tout saisir, lançait dans toutes les directions ce qui lui tombait sous la main, injuriait, vociférait, ne répondait à aucune question. L'insomnie était complète. Comme les deux précédents, on fut obligé de le camisoler.

Il alla trois jours de suite au bain pendant dix heures et fut purgé deux fois. Au troisième grand bain, l'exaltation étant tombée, il répondait avec calme, mais il accusait encore des hallucinations de la vue. Le 10, il avait complétement recouvré la raison, et était, en outre, guéri de son affection gastrique, l'appétit était revenu et les digestions excellentes. Cet homme put donner à M. Rayer des détails précis sur sa maladie ; il déclara qu'elle n'avait pas duré plus de deux ou trois jours, et que ces grands bains lui avaient enlevé le mal *comme avec la main.*

Le troisième convalescent, dont nous avons rapporté l'observation en entier, entra dans des détails circonstanciés sur les antécédents de sa maladie, qu'il attribua à des méditations trop grandes et à des études trop opiniâtres sur des sujets abstraits et bien capables de tourner la tête. Il était devenu, disait-il, le jouet d'idées bizarres, de visions fantastiques qu'il prenait alors pour autant de réalités, et dont il reconnaissait très-bien l'erreur. M. Rayer lui ayant demandé quelle sensation lui avaient fait éprouver les bains, il répondit qu'il n'en pouvait rien dire, que sa mémoire ne lui retraçait aucun souvenir de cette époque ; seulement, ajouta-t-il, je me rappelle confusément qu'il faisait d'abord fort sombre, puis je voyais plus clair et l'obscurité reparaissait de nouveau, figurant ainsi fort exactement l'aube, le jour et le soir. M. Ant., dont la mémoire était aussi bien conservée que celle des autres personnes, précisa l'époque de son entrée, la nature du désordre de son esprit et l'époque où il avait repris ses sens. J'avais d'abord mis sous les yeux des deux honorables médecins cités la feuille d'observation de chacun de ces malades et les certificats de médecins, énonçant les motifs pour lesquels ils avaient été placés dans mon établissement.

Ce fut après l'examen de ces trois personnes que l'honorable M. Pariset lut, en décembre 1846, à l'Académie de médecine, son rapport, le dernier qu'il ait fait. Les conclusions en ayant été adoptées à l'unanimité, mon premier Mémoire sur les bains

prolongés et les irrigations continues fut publié dans le tome XIII des Recueils de cette Société savante.

Il peut se manifester dans le cours du traitement des accidents qu'on serait tenté de lui attribuer ; l'examen des faits suffira pour les faire apprécier à leur juste valeur.

Manie aiguë ; hallucinations de la vue ; amélioration le troisième jour ; apparition de symptômes typhoïdes ; convalescence le seizième jour.

Obs. III. — M. A..., âgé de 39 ans, petit, maigre, noir de cheveux, d'un tempérament lymphatico-bilieux, exerçant l'état de marchand, éprouvait depuis deux mois des douleurs intestinales, qui avaient donné lieu à une sorte de dyssenterie. Cette maladie paraissait avoir été déterminée par une mauvaise nourriture et l'abus du raisin. Cinq jours avant son entrée, il fut pris d'un délire qui se manifesta par des cris, des mots incohérents, de l'agitation, de l'insomnie.

L'agitation ayant beaucoup augmenté et les cris devenant incessants, il fut conduit, le 9 octobre 1847, dans mon établissement. Son exaltation était extrême ; toute la nuit il ne cessa de pousser des hurlements ; à chaque instant il criait : Vive l'Empereur ou tout autre mot qu'il adoptait.

Le matin je lui trouvai les yeux hagards, la langue blanche, sèche, la peau chaude et sèche, le pouls à 90 pulsations, assez plein. Il avait uriné dans son lit. A toutes les questions qu'on lui faisait, il répondait par des cris prolongés. A dix heures du matin, il fut conduit au bain. Pendant près de cinq heures, il ne cessa de chanter, d'appeler à la garde, de vociférer plusieurs minutes de suite le même mot ; l'agitation devint ensuite intermittente et cessa dans les deux dernières heures du bain, qui avait duré douze heures. La nuit fut un peu plus calme ; il eut même quelques instants de repos.

Les boissons, d'abord refusées, puis avalées par saccades, souvent rejetées, furent prises plus régulièrement. Le dévoiement avait cessé avec l'accès maniaque et avait même été remplacé par de la constipation. Le 10 de grand matin, M. A.... recommença ses cris. Il fut de nouveau mené au bain, où il resta encore douze heures ; la cessation des symptômes d'agitation eut lieu plus promptement. Lorsqu'on lui adressait la parole, il répondait d'abord assez bien, puis il ne tardait pas à divaguer. Le troisième jour, il passa huit heures au bain ; l'agitation avait complétement cessé, mais la raison était incertaine, vacillante ;

à des paroles sensées succédaient des mots incohérents ; il voyait des diables, des figures hideuses.

Pendant trois jours, je lui avais fait administrer 10 centigrammes d'émétique et 30 centigrammes de calomel ; les effets de cette médication n'eurent lieu que dans la nuit du quatrième jour ; il y eut des garde-robes abondantes, et, à dater de ce moment, il se déclara un dévoiement qui persista jusqu'au 22.

Des symptômes d'une autre nature se manifestèrent le 13 ; en apparence, il répondait bien, mais il ne tardait pas à parler d'individus qui le menaçaient, venaient auprès de lui ; sa démarche était celle d'un homme ivre, il défaisait automatiquement ses vêtements, et semblait tout étonné lorsqu'on lui en demandait la raison. Le désordre intellectuel consistait surtout en une sorte de rêvasserie : ses pommettes étaient colorées, le pouls fréquent (100 pulsations), demi-plein, la physionomie présentait un air de stupeur, les membres étaient roides, la soif extrême, les évacuations involontaires, abondantes, très-fétides, la langue rouge, poisseuse, sèche, brunâtre, le ventre météorisé ; il y avait du gargouillement, mais point de taches. Le malade avait un air de frayeur, il apercevait des figures étranges autour de son lit.

Cet état dura jusqu'au 22 ; des excoriations et un commencement d'eschare au sacrum en avaient été la suite. Ce jour-là, il s'opéra un changement remarquable dans tout son être ; sa figure avait repris un air riant, il n'avait plus de visions, de rêvasseries, de frayeur, il répondait bien aux questions qu'on lui faisait ; seulement il conservait de la fréquence dans le pouls, le dévoiement persistait ; il y avait une grande faiblesse. Je lui fis donner quelques cuillerées de bouillon et de la limonade vineuse. Pendant deux jours la convalescence marcha à pas de géant ; il prenait des potages, un peu de vin et de la limouade vineuse. Le 26, la fièvre, le dévoiement avaient cessé, il se levait depuis deux jours et put même faire quelques petits tours de promenade. A dater de ce moment, la guérison fut complète, et le malade nous quitta le 8 novembre pour reprendre ses affaires.

Pendant la forme typhoïde de sa maladie, il n'avait cessé de nous demander du raisin ; mais, après avoir cédé à ses sollicitations, nous fûmes forcés d'en discontinuer l'usage, parce que nous remarquâmes qu'il augmentait le dévoiement.

Nous avons déjà eu plusieurs fois l'occasion d'observer ces caractères typhoïdes dans le cours des maladies mentales ; trois fois ils se sont déclarés après l'emploi des bains prolongés ; la mort n'est jamais survenue dans ce cas ; mais nous avons vu,

dans deux autres circonstances, les individus succomber à des accidents pareils ; les difficultés, que rencontre maintenant l'ouverture des corps dans nos établissements, ne nous permirent point d'en faire l'autopsie.

Voici cependant les caractères qui nous ont frappé et fait penser qu'il existait une différence marquée entre cet état et les fièvres typhoïdes. Le plus ordinairement les symptômes se manifestent d'emblée, et le cachet typhoïde s'imprime sur le facies avec une grande rapidité; le ventre ne présente point de taches rosées, lenticulaires; la maladie ne parcourt point ses septénaires d'une manière régulière ; aussi on voit des individus qui étaient depuis sept à huit jours dans une période typhoïde très-avancée et qui entrent en convalescence du jour au lendemain et peuvent marcher trois ou quatre jours après. Jamais, dans ce cas, nous n'avons pu faire de médication active ; car les accidents se manifestant lorsque la maladie mentale avait déjà fortement déprimé les forces de l'individu, nous n'eussions osé prendre sur nous de le débiliter davantage ; la guérison a eu lieu par les seuls efforts de la nature, soutenus par l'alimentation et quelques toniques.

Le traitement des bains prolongés a été appliqué par nous à certaines formes hystériques avec excitation, présentant quelques symptômes de folie ; c'était ce que la pratique de Pomme devait nous engager à faire. L'observation que nous allons rapporter est d'ailleurs fort intéressante pour l'ancienneté de la maladie, les complications et les résultats obtenus.

Exaltation monomaniaque, accès hystériques, état ancien, bains prolongés, irrigations ; guérison.

Obs. IV. — Madame de C...., âgée d'environ 40 ans, a la taille moyenne, l'embonpoint ordinaire, la constitution éminemment nerveuse. Ses cheveux sont châtains, son teint est pâle comme celui de la plupart des femmes qui habitent les grandes villes. Cette dame s'exprime avec une extrême facilité, sa diction est élégante, son style remarquable, sa conversation est fine et spirituelle ; toutes ses sœurs ont eu des désordres cérébraux qui se sont manifestés par des exaltations ou des formes tristes.

A l'époque de la puberté, madame de C.... commença à éprouver des accidents hystériques qui paraissent avoir eu beaucoup d'intensité ; ils se sont reproduits avec plus ou moins de force à chaque époque menstruelle. Les grossesses ont presque toujours eu une influence favorable sur l'état nerveux de madame de C... Ces symptômes hystériques déterminèrent à la longue des dou-

leurs fort vives dans l'utérus. On consulta les médecins les plus célèbres, et ils reconnurent un engorgement de l'utérus, affectant plus particulièrement le col, avec rougeur de cet organe. Les émissions sanguines, les bains de plusieurs heures, les cataplasmes, le repos, finirent par amener une amélioration.

Il y a deux ans, la menstruation, qui avait toujours été régulière, diminua de quantité. Presqu'en même temps, des symptômes nerveux se manifestèrent; ils se sont surtout aggravés depuis cinq à six mois. La malade dort à peine deux ou trois heures dans la journée ou dans la nuit. Elle est tourmentée d'une foule d'idées tristes, parmi lesquelles domine celle de perdre la raison. Ces terreurs augmentent le soir et atteignent leur plus haut degré la nuit; chaque soir, elle craint de s'endormir par le souvenir des sensations douloureuses de la veille, et l'angoisse qu'elle en ressent est si grande, que la vie lui devient insupportable. Plusieurs fois elle a eu le projet de terminer ses souffrances par un suicide; ses principes religieux l'ont seuls empêchée de le mettre à exécution. Ses idées sont alors confuses, rapides, effrayantes. Quand l'agitation est à son apogée, madame de C... ne peut rester en place; elle marche avec rapidité et des heures entières, gesticulant, se lamentant, ne cessant de répéter qu'elle est perdue, qu'elle va devenir folle, que tous les moyens sont inutiles. Elle tient des discours incohérents, se roule par terre; au milieu de ces désordres intellectuels, on observe les symptômes de la boule hystérique.

Cet état a fait réclamer les soins de médecins distingués. Leurs médications ont eu pour résultat de calmer quelques instants l'éréthisme nerveux de madame de C....; mais bientôt tout le cortége des symptômes s'est montré de nouveau; les bains ont été administrés à profusion, la malade dit elle-même qu'elle en a pris des centaines.

Lorsque je fus introduit auprès de cette dame, le 4 novembre 1846, elle était calme et me fit elle-même l'histoire de sa maladie, s'exprimant avec une telle mesure, qu'il eût été difficile de croire au tableau qu'elle traçait de ses souffrances, à leur ancienneté, si le médecin ordinaire et les parents ne m'eussent déjà donné les détails les plus précis et exprimé leurs craintes de voir éclater au premier instant un accès d'aliénation mentale. Lorsqu'elle eut fini son récit, auquel j'avais prêté une oreille attentive, manifestant extérieurement l'intérêt qu'il m'inspirait, elle me dit : « Je suis maintenant découragée, je désirerais guérir, mais en voyant les efforts inutiles de la médecine, je sens que le désespoir s'empare de moi. » Permettez-moi, madame, lui répliquai-je, de

vous faire observer que mon expérience m'autorise à avoir une opinion contraire, vous guérirez si vous voulez suivre mes conseils. Sa physionomie avait changé d'expression, elle était inquiète ; élevant tout à coup la voix, « c'est la folie, s'écria-t-elle, vous allez me faire enfermer » (on ne lui avait fait connaître ni mon nom ni ma spécialité) ; alors s'exaltant peu à peu et n'écoutant aucune de mes observations, elle s'élança hors de l'appartement, fermant avec violence toutes les portes, et poussant des cris qui furent entendus pendant quelques instants.

Vous venez de voir, ajouta le médecin ordinaire, une de ces crises qui ne se renouvellent que trop fréquemment. Ne pensez-vous pas qu'elle soit un indice prochain de folie, si ce n'est déjà la folie ? Il était évident, en effet, que l'agitation extrême à laquelle madame de C... était presque toujours livrée, l'insomnie qui la poursuivait, la nature triste de ses idées, ne pourraient que produire une explosion plus ou moins rapprochée ; la prédisposition de la famille, l'ancienneté des désordres, le temps critique, étaient autant de circonstances favorables à cette terminaison. Je fis connaître mon opinion ; mais dès les premiers mots, et avant même que j'eusse pensé à l'isolement, les parents me dirent d'une voix unanime : « Point de maison de santé, sous aucun prétexte. Nous ferons tous les sacrifices nécessaires, mais jamais nous ne souffrirons qu'elle soit séparée de nous. » J'exposais les moyens de traitement, la nécessité de louer une petite maison isolée, d'entourer madame de C... de domestiques intelligents, lorsqu'elle rentra dans le salon. « Je vous demande pardon, docteur, de la scène qui vient d'avoir lieu ; mais je suis si malheureuse que vous ne m'en voudrez pas. » « *Madame*, répondis-je, *je connais maintenant votre maladie, et je vous garantis une guérison certaine si vous suivez exactement mes avis.* » Je ne puis rendre ici mon regard, le jeu de ma physionomie, l'inflexion de ma voix ; mais ils furent tels que je m'aperçus que j'avais frappé juste. « Ah ! docteur, s'écria-t-elle, que vous me faites de bien, vos paroles m'ont consolée, j'espère. » Je me levai aussitôt, en lui promettant de la revoir sous peu et de m'occuper du traitement qu'elle devait suivre.

Si jamais la médecine morale a été d'un immense secours, c'est sans contredit dans les affections nerveuses ; mais pour en tirer un grand parti, il faut que le médecin soit un acteur habile, car il doit prendre le masque des différentes personnes qui le consultent, varier ses rôles à l'infini, se pénétrer à l'instant même de celui qu'il va jouer. Les organisations nerveuses, impressionnables, sont surtout éminemment propres à ces conditions. Un

homme vous consulte pour une affection des voies digestives qui ne lui permet pas de prendre d'aliments depuis deux jours, vous lui faites raconter tous les détails de son prétendu mal, car vous avez promptement reconnu une imagination exaltée, qu'une idée fausse a bouleversée, puis, par une transition adroite, si c'est un artiste, un savant, un causeur, vous le mettez sur un sujet qui l'intéresse, les heures se passent dans la conversation la plus variée, vous l'invitez à dîner ; il mange et sort en vous serrant la main, reconnaissant qu'il n'avait point d'affection organique. Une jeune femme vous demande vos avis sur des symptômes nerveux qui font son désespoir ; elle ne peut lire, par exemple, un livre sans penser que tous les événements malheureux qui y sont racontés lui arriveront, les morts accidentelles consignées dans les journaux, les épidémies la font tressaillir ; elle en rêve jour et nuit, elle n'a plus un moment de repos. C'est juste votre histoire, répondez-vous. Depuis longtemps porté à la mélancolie, vous êtes assailli d'idées noires, bizarres, ainsi vous avez toutes les peines du monde à vous décider à faire quelque chose le vendredi, ou autres discours semblables ; la consultante, qui reconnaît son organisation dans celle que vous vous donnez, vous écoute avec confiance et suit vos conseils ; souvent vous la calmez, vous la guérissez même par des paroles, sans qu'il soit nécessaire de faire le moins du monde usage de médicaments. Dans d'autres circonstances, prenant un air d'inspiré, qui n'est fondé que sur la connaissance de la maladie, vous annoncez la guérison certaine et vous en fixez même le temps. Ce moyen réussit d'autant mieux, que les personnes sont plus haut placées, plus habituées à dominer, à s'entendre parler avec déférence ; l'expérience et le tact sont les seuls guides en pareil cas.

Que fallait-il faire? Evidemment la médication devait être physique, car il était indispensable de faire tomber l'éréthysme nerveux, avant de recourir aux moyens moraux. Comme agents thérapeutiques, les bains et les compresses d'eau froide, à défaut d'irrigation, étaient appelés à rendre de grands services ; mais pour en obtenir de bons effets, je recommandai à la malade de rester dans l'eau pendant six, huit et dix heures, la prévenant que si elle sortait du bain à son caprice, que si le moyen n'était pas suivi avec persistance pendant un mois, il était complétement inutile de commencer ce traitement et de réclamer mes soins.

Après le bain, je prescrivis, sur la région de la matrice, des cataplasmes de farine de graine de lin, additionnés d'une décoction de têtes de pavots, ou de belladonne, ou de jusquiame. Je donnai pour boissons le bouillon de poulet ou d'autres tisanes

rafraîchissantes, variées suivant le goût de la malade. L'insomnie trop opiniâtre devait être combattue par des quarts de lavement de guimauve avec cinq ou six gouttes de laudanum. La nourriture fut choisie parmi les viandes blanches, les légumes, le poisson. Je conseillai l'exercice à pied tous les jours et recommandai une surveillance très-active.

Immédiatement après ma consultation, madame de C... commença son traitement ; elle ne prit d'abord que des bains de trois et quatre heures ; mais sur mes représentations expresses, appuyées de la menace de ne plus revenir, elle se résigna à rester neuf et dix heures au bain, tantôt avec des irrigations, tantôt avec des compresses mouillées sur le front. A peine avait-elle été soumise huit jours à cette médication qu'un mieux sensible se manifesta surtout dans le sommeil ; elle put dormir quatre et cinq heures. Comme les accidents étaient surtout marqués la nuit, les bains furent donnés sur les 3 heures de l'après-midi ; la malade en sortait à 10 ou 11 heures du soir. Lorsqu'elle avait eu deux ou trois bonnes nuits, on en cessait l'usage deux ou trois jours, puis on les reprenait pendant le même espace de temps.

Au bout de 19 jours, le progrès était sensible, madame de C... ne quittait plus son lit pour courir, elle avait des nuits excellentes ; l'agitation dans laquelle elle était depuis 6 mois avait cessé ; l'idée de la folie la poursuivait encore de temps en temps, surtout dans le silence des nuits, mais beaucoup plus faiblement. Elle pouvait se promener chaque jour et faire des ouvrages de tapisserie. Son appétit était devenu meilleur. Parfois, le découragement s'emparait de nouveau d'elle, elle se croyait perdue, disant qu'elle ne guérirait pas, mais ces retours du mal duraient peu. Aussi, après lui avoir donné des soins pendant six semaines à des intervalles inégaux, elle prit mes conseils pour son séjour à la campagne, résolue à passer des journées dans l'eau, dès qu'elle sentirait les atteintes de son mal. A mesure que les symptômes perdaient de leur intensité, j'avais eu recours aux moyens moraux puisés dans la conversation, les devoirs, etc. ; mais celui qui me réussit le mieux fut d'attribuer ses souffrances au temps critique et de lui montrer la guérison complète, après la cessation des phénomènes de cette époque.

Six mois après, je recevais de cette dame la lettre suivante : « Ce n'est, Monsieur, ni le changement ni l'oubli qui m'ont fait cesser de vous voir, mais un mieux assez soutenu pour n'avoir plus besoin de nouveaux conseils de votre part. J'ai suivi avec constance et je suis toujours mon traitement des bains prolongés. Je ne veux point quitter de nouveau Paris, sans m'entretenir

avec vous, d'abord pour vous remercier de vos soins, et ensuite pour vous demander ce que je devrais faire, si à l'époque où, depuis deux ans, mes cruelles insomnies se sont montrées, je redevenais plus souffrante. Je ne puis vous dissimuler que la peur du mal est maintenant mon plus grand mal. » Ces appréhensions n'ont pas eu de suite, la guérison s'est soutenue, et depuis un an, elle n'a pas eu besoin de mes soins.

Cette observation est féconde en enseignements dans la médecine pratique. Elle vient à l'appui des faits cités par Pomme ; il est incontestable, en effet, que les accidents nerveux, si communs chez les femmes, surtout dans le grand monde et parmi les personnes oisives, sont souvent dus à une surexcitation du système nerveux et qu'il n'est point de meilleur calmant en pareil cas que l'eau. Nous savons très-bien que si la cause est morale, comme cela n'arrive que trop souvent, le bain prolongé ne détruira pas le mal, mais il atténuera l'activité des symptômes physiques et mettra l'organisme dans de meilleures conditions. Dans le cas qui nous occupe, l'insomnie remontait à deux années, la malade avait consulté tous les médecins en réputation ; son estomac avait pris autant de potions et de pilules qu'il s'en trouve d'indiquées dans les formulaires ; le magnétisme, l'hydrosudopathie, l'homœpathie, les voyages avaient passé par là, ce qui est la règle ordinaire chez les personnes riches. Il y avait du doute, du scepticisme même, et ce qui aggravait la position, une véritable prédisposition et une ancienneté inquiétante dans la maladie. La médication fut cependant couronnée de succès. Il y a donc de nouvelles recherches à faire sur cette partie de la thérapeutique.

Le pronostic de la manie aiguë, traitée par les bains prolongés et les irrigations continues, a été constamment favorable, lorsque la maladie était récente. Nous avons pu également annoncer la guérison ou l'amélioration dans les manies aiguës qui avaient eu des accès antérieurs ; mais en ayant soin de prévenir que nous craignions les récidives. Cet accident est survenu dans deux cas de manie aiguë, sans antécédents, parce que les malades, séduits par la rapidité de leur guérison, avaient voulu reprendre immédiatement leurs habitudes. Notre pronostic a été défavorable dans les manies intermittentes, dans les manies avec commencement de démence, d'épilepsie, de paralysie générale. L'hérédité, sans être un obstacle à la guérison, est une circonstance désavantageuse. La manie chronique a été seulement améliorée. Le traitement a été sans résultat dans les cas où la manie aiguë se rapprochait du délire aigu à forme ataxique, avec refus des boissons.

Chez plusieurs malades, l'agitation se calme dès les premières heures, chez d'autres, elle continue pendant la plus grande partie du bain ; le plus ordinairement le calme survient après 4, 7 et 8 heures. Il n'est pas rare de voir une apparence de raison ou du moins des intervalles lucides se manifester en pareil cas. En général le désordre revient quelques heures après ou dans le milieu de la nuit. Lorsque les malades sortent du bain, ils ont l'air fatigué, la démarche plus lente ; la peau des mains, des pieds, est crispée, blanchâtre ; les extrémités sont refroidies, la température extérieure est abaissée, le pouls est souvent ralenti.

L'immersion du corps dans l'eau determinant un refoulement du sang de la circonférence au centre, souvent appréciable par un sentiment de tension à la tête, nous avons cherché à diminuer l'affluence du sang vers cette partie, phénomène constant chez les aliénés, par une irrigation continuelle, qui tombe d'un tuyau filiforme adapté à un vase rempli d'eau. Ce moyen est bien préférable aux compresses, aux vessies et aux éponges.

Pendant les deux ou trois premiers jours, nous tenons les malades à la diète, surtout lorsqu'ils manifestent de l'éloignement pour la nourriture et qu'il y accélération du pouls. On a soin de les faire boire peu et souvent.

Quelque préférence que nous accordions aux bains prolongés, nous n'avons jamais hésité à leur associer les émissions sanguines et les éméto-cathartiques, lorsque cela nous a paru nécessaire. Comme beaucoup d'aliénés flairent tout ce qu'on leur donne et qu'ils rejettent ce qui a une odeur ou une saveur quelconques, nous mélangeons à leurs boissons ou à leurs aliments le calomel seul ou uni à l'émétique. La dose du premier varie entre 15 et 30 centigr, celle du second entre 5,10 et 15 centigram. Il est quelquefois nécessaire de continuer ce moyen deux ou trois jours de suite. Le calomel seul peut être donné 5 à 6 jours et même plus sans inconvénient.

Nous ne nous appesantirons point sur les avantages d'une méthode qui soustrait le cerveau, dans un délai beaucoup plus court que les autres méthodes, à ces effrayantes secousses, qui ne lui laissent pas un instant de repos et le modifient si profondément. Il n'est personne qui ne regarde comme un véritable perfectionnement une médication qui n'enlève rien à l'organisme et dont l'influence thérapeutique s'explique aussi aisément. L'Académie, qui a déjà encouragé nos efforts pour séparer certaines formes de délires de la folie, donnera, nous l'espérons, son approbation à un mode de traitement d'une exécution facile, qui peut être appliqué ailleurs que dans les

établissements spéciaux, qui l'a été avec succès par plusieurs praticiens et entre autres par M. Fayolle, de Guéret, dont l'emploi immédiat est d'une utilité immense dans les cas de l'espèce, où les malades guérissent d'autant mieux que les secours leur sont plus promptement donnés.

Les faits contenus dans ce nouveau travail nous autorisent à maintenir nos premières conclusions, auxquelles nous en ajoutons d'autres que l'expérience nous a suggérées.

1° Les formes aiguës de la folie et de la manie en particulier peuvent être guéries dans un espace de temps compris entre une et deux semaines.

2° Le traitement à employer consiste dans les bains prolongés et les irrigations continues.

3° Le ralentissement de la circulation et de la respiration, l'introduction d'une grande quantité d'eau dans l'économie, la réfrigération générale et graduée, démontrent que ces bains ont une action essentiellement calmante et sédative.

4° La durée doit être, en général, de 10 à 12 heures ; elle peut être prolongée jusqu'à 15 et 18 heures.

5° Les irrigations qu'on associe aux bains doivent être continuées pendant toute leur durée ; on peut les suspendre quand le malade est tranquille.

6° Lorsque les malades ont pris 8 à 10 bains, sans amélioration marquée, ou qu'ils maigrissent à vue d'œil et que leurs traits s'altèrent, il faut les cesser. On pourra plus tard les prescrire de nouveau.

7° Les bains doivent être donnés à la température de 28° à 30° centigr., et les irrigations à celle de 15°.

8° De toutes les formes de la folie, celle qui cède le mieux à l'action des bains prolongés et des irrigations continues est la manie aiguë ; viennent ensuite le délire aigu simple, le délire des ivrognes, la manie puerpérale et les monomanies avec symptômes aigus ; mais dans plusieurs de ces formes, les guérisons ne sont ni aussi rapides, ni aussi constantes que dans la manie aiguë.

9° La période de convalescence doit être surveillée avec soin, parce que les rechutes ne sont pas rares, lorsque les individus sont trop brusquement exposés à l'influence des causes qui ont occasionné la maladie ou qu'ils ont guéri en un ou deux jours.

10° Lorsque la manie aiguë se rapproche du délire aigu à forme ataxique et avec refus des boissons, le traitement est sans efficacité.

11° La manie ancienne ou aiguë prolongée, la manie chro-

nique avec agitation, ont été améliorées, mais n'ont point guéri par ce traitement.

12° D'après les faits contenus dans mes deux Mémoires, on peut affirmer que les guérisons de la forme aiguë de la folie, et en particulier de la manie, sont plus nombreuses et plus promptes par les bains prolongés et les irrigations, que celles obtenues par les autres méthodes ; car tandis que, par celles-ci, la durée moyenne du traitement est d'environ six semaines, elle n'est que de 8 jours par celles des bains prolongés et des irrigations.

13° Les bains prolongés et les irrigations continues nous paraissent devoir être très-utiles dans les affections hystériques et dans plusieurs autres maladies nerveuses avec excitation.

14° Les bains prolongés sont sans inconvénient ; la fatigue qu'ils peuvent déterminer se dissipe rapidement ; ils ne privent l'organisme d'aucun principe important, et ils ne laissent point après eux ces débilitations profondes, si souvent observées à la suite des saignées abondantes et dont la démence a été plus d'une fois la terminaison fatale.

15° L'emploi des bains prolongés n'est point nouveau dans la science ; mais jusqu'à présent cette méthode, d'une application facile et qui peut être essayée partout, n'avait point été formulée dans les cas de l'espèce. Leur union avec les irrigations continues constitue d'ailleurs un procédé nouveau (1).

VIII. MALADIES DES VOIES GÉNITO-URINAIRES.

20. *Des rapports qui existent entre les écoulements chroniques et les rétrécissements du l'urèthre* ; par le docteur L.-Auguste Mercier.

(Gazette médicale de Paris, N° 38 ; 1848.)

L'opinion récemment émise devant l'Académie de médecine par M. Beniqué, que les rétrécissements de l'urèthre sont la cause presque unique des écoulements chroniques, ne date pas seulement de ce jour : bien des praticiens déjà l'ont soutenue, et M. Lutens en a fait l'objet d'une proposition qui fut discutée

(1) Depuis la lecture de ce Mémoire, nous avons conduit chez M. Rayer une jeune dame maniaque qui avait été radicalement guérie en cinq jours ; elle lui a donné sur sa maladie toutes les explications désirables. M. Thirial a vu dernièrement dans notre établissement de la barrière du Trône une jeune femme qui avait été guérie en deux jours d'une manie puerpérale.

dans une séance publique de la Société de médecine d'Anvers, le 5 décembre 1844. « Ayant eu, dit-il, occasion de rencontrer dans ma pratique un grand nombre d'écoulements chroniques qui avaient opiniâtrément résisté aux médications recommandées en pareille circonstance, j'avais cru un instant à leur incurabilité, lorsqu'une simple réflexion me fit comprendre que l'écoulement de l'urèthre ne devait être considéré que comme un effet morbide d'une cause organique. Depuis ce moment, je ne me contentai plus des renseignements fournis par la malade, et j'explorai, dans tous les cas, le canal de l'urèthre au moyen de la sonde ; ce qui me fit reconnaître d'une manière exacte le siége précis de la maladie. Dans toutes les circonstances où il existait un écoulement chronique, j'ai rencontré à 5 ou 6 pouces de profondeur, dans la portion membraneuse de l'urèthre, un rétrécissement organique, qui, primitivement occasionné par une inflammation chronique, devient lui-même cause d'un écoulement opiniâtre. Le seul traitement qui convienne dans ces cas consiste dans l'introduction des bougies en gomme élastique, qui, par leur séjour, dilatent l'obstacle et tarissent la source de l'écoulement. »

Cette proposition souleva, de la part de MM. Matthyssens, Henrotay, Gregoir, etc., des objections assez vives pour que la Société ait cru devoir me faire demander, ainsi qu'à beaucoup d'autres sans doute, par l'organe de son secrétaire, mon opinion sur la question controversée. On voit donc que ce n'est pas d'aujourd'hui que mon attention est éveillée sur ce point.

Eh bien! aujourd'hui plus qu'alors encore, je suis convaincu qu'il existe beaucoup d'écoulements chroniques de l'urèthre sans rétrécissement.

Et d'abord je vais démontrer deux propositions qui, quoique paradoxales au premier abord, n'en sont pas moins l'expression de la vérité : la première, c'est que bien des fois il existe des écoulements chroniques de l'urèthre qu'on méconnaît ; la seconde, c'est que souvent des praticiens trouvent des rétrécissements dans des canaux où il n'en existe pas.

1° Avant de démontrer la première proposition, je dois dire que le mot *écoulement*, comme ceux de *suintement*, *goutte militaire*, *gonorrhée*, *blennorrhée*, etc., qu'on emploie ordinairement, devraient être mis de côté, parce qu'ils ne donnent qu'une idée fort incomplète de la maladie qu'ils représentent. Dans beaucoup de cas, en effet, le produit de l'hypersécrétion de l'urèthre, n'ayant lieu qu'en petite quantité et profondément, s'accumule dans le canal et n'en sort qu'avec l'urine qui l'entraîne au de-

hors. Souvent alors les malades éprouvent dans un point du canal, vers le col de la vessie ou même vers le rectum, des sensations douloureuses très-variables qu'on caractérise de *névralgies*, et souvent même il en résulte des difficultés d'uriner qu'on attribue à un *spasme* pur et simple de l'urèthre ou du sphincter de la vessie. Mais si l'on avait toujours alors bien soin de recueillir dans un verre les premières gouttes du jet urinaire, surtout le matin, on verrait flotter dans le liquide des flocons ou filaments blanchâtres plus ou moins volumineux qui se déposent ordinairement assez vite au fond du vase, et qui, examinés au microscope, sont évidemment formés de muco-pus. Ce qui prouve que cette matière vient du canal, c'est que, si l'on urine successivement dans deux ou trois verres, le deuxième et surtout le troisième n'en contiennent point ou presque point. On s'assure encore de l'existence de cette matière en introduisant dans la vessie une bougie terminée par un renflement olivaire ; on trouve presque toujours, après qu'on l'a retirée, une quantité plus ou moins considérable de ce muco-pus dans l'angle rentrant formé par l'olive avec la tige.

Ce dernier mode d'exploration donne aussi la preuve que la membrane muqueuse du canal jouit, surtout dans les régions membraneuse et prostatique qui sont le siége habituel de l'affection dont je m'occupe, d'une sensibilité qui n'a nullement le caractère des névralgies, et qu'on peut encore rendre plus manifeste en comprimant l'urèthre avec le doigt sur le périnée et par le rectum. Quelquefois encore il se fait, après cette exploration, un léger suintement sanguinolent, qui, vu la facilité et la douceur des manœuvres, ne peut s'expliquer qu'en admettant que la muqueuse a été ramollie par une congestion inflammatoire prolongée.

Enfin il n'est pas rare de voir cette inflammation se traduire au dehors, soit par une exacerbation qu'on prend habituellement pour une urétrite nouvelle, une chaude-pisse à répétition, etc., soit par sa propagation aux organes génitaux sous forme de pertes séminales, d'épididymite, d'orchite, d'hydrocèle, etc. Je ne parlerai pas de la cystite, qui est fréquente, mais qu'on pourrait expliquer d'une autre manière.

On voit actuellement qu'il est beaucoup de cas qui ne diffèrent des écoulements que par la quantité de la sécrétion ; et certainement, si l'on en eût tenu compte, on y aurait regardé à deux fois avant d'élever à l'état de loi la proposition que je combats en ce moment.

2° On croit souvent trouver des rétrécissements dans des

urèthres où il n'y en a pas, et c'est surtout dans les cas dont il s'agit qu'on commet cette erreur.

D'abord, il n'est pas rare que le cours de l'urine soit gêné à cause du spasme que l'inflammation de l'urèthre provoque dans les muscles ambiants ; ensuite, il l'est encore moins de voir, pour la même raison, les sondes ne pénétrer que difficilement. Habituellement, elles arrivent sans peine jusqu'à l'entrée de la portion membraneuse ; mais là elles rencontrent souvent un obstacle qui, lorsqu'il n'avait lieu que par intervalles, a été regardé comme un *rétrécissement spasmodique*, et qu'on traitait au contraire de *rétrécissement organique* lorsqu'il était senti à chaque introduction de l'instrument. Cet obstacle est constitué par les faisceaux des muscles pelviens (releveurs de l'anus), que Wilson a décrits comme étant des muscles particuliers. Ces faisceaux, s'insérant par leur extrémité antérieure derrière la symphyse des pubis, viennent par leur extrémité postérieure se réunir derrière la portion membraneuse de l'urèthre, et l'entraînent en avant lorsqu'ils se contractent spasmodiquement, de manière à augmenter la courbure du canal en ce point

Plus cette augmentation de courbure sera considérable, plus la sonde éprouvera de difficulté pour s'y engager, et il ne sera pas besoin, pour cela, d'admettre que son extrémité s'arrête dans le *cul-de-sac du bulbe* qui n'existe pas. Seulement voici ce qui se passe alors : lorsque la sonde est cylindrique et volumineuse comme celles dont se sert M. Beniqué, elle est trop peu flexible pour se prêter à l'augmentation de courbure survenue dans ce point ; elle repousse en conséquence devant elle la paroi postérieure du bulbe qui, formée d'un tissu lâche, se laisse déprimer, tandis que l'entrée de la portion ascendante du canal est maintenue fixe par l'aponévrose moyenne du périnée à travers laquelle elle passe. Cet inconvénient est palpable lorsqu'on se sert d'une sonde droite, mais est-il moindre lorsque la sonde est courbe ? Pas beaucoup, à moins qu'il ne s'agisse d'une courbure courte et brusque comme celle que j'ai préconisée pour ces sortes de cas ; mais, du moment qu'on se sert d'une sonde à courbure ordinaire, c'est par une extrémité presque droite qu'elle se présente à l'entrée de la portion membraneuse, et rien d'étonnant, par conséquent, qu'elle ne se prête qu'avec peine à l'augmentation de courbure. Les bougies, terminées par un renflement olivaire que M. Beniqué rejette, ont au contraire, entre autres avantages, celui de se présenter par une extrémité volumineuse qui garantit contre les fausses routes et accuse la moindre coarctation du canal, et celui d'avoir une tige très-mince et très-flexible qui

se prête facilement à toutes les sinuosités. Il y en a d'ailleurs de courbes, et même on peut, à l'aide d'un simple fil d'argent qu'on introduit dans leur intérieur, imprimer à celles qui sont droites la courbure qu'on préfère, sans leur enlever toute flexibilité.

Les mêmes difficultés peuvent encore se présenter au col de la vessie qui se ferme, ainsi que je l'ai démontré, par l'entraînement de son bord postérieur ou rectal sur l'antérieur, d'où résulte une valvule ou soupape difficile à franchir lorsque les fibres musculaires qui la déterminent sont maintenues en état de spasme par l'inflammation de la muqueuse qui les recouvre.

En conséquence de ce qui précède, lorsque M. Beniqué dit : « Je prends une bougie *cylindrique de 7 ou 8 millimètres*, très-ronde à son extrémité et naturellement courbée, je l'introduis très-lentement ; et si, avant de parvenir dans la vessie, je rencontre un ou plusieurs points qui opposent une *légère* résistance, ou derrière lesquels la sensibilité est très-vive, je confirme pleinement le jugement que j'ai porté, » eh bien ! je crains que ce jugement ne soit pas toujours infaillible, et que, dans bon nombre de cas, il n'y ait pas de véritable rétrécissement.

Et pourquoi un écoulement, ou, pour parler plus juste, une inflammation chronique de l'urèthre ne pourrait-elle pas se produire sans rétrécissement ? Est-ce que, de tous nos organes, celui-ci serait seul privilégié ? Est-ce qu'il n'existe pas, au contraire, une foule de causes en vertu desquelles devraient se porter de préférence en cet endroit les vices constitutionnels qui donnent si souvent lieu, dans les autres points de notre économie, à des inflammations chroniques ? Est-ce à des rétrécissements que sont habituellement dues les hypersécrétions intarissables dont les organes génitaux de la femme sont si souvent le siége ?

Personne ne doute que la grande majorité des rétrécissements ne soient le résultat d'une inflammation prolongée; or faut-il admettre que cette inflammation s'est éteinte alors pour se réveiller plus tard sous l'influence de son produit, et donner lieu à un écoulement ? Il faudrait du moins que le rétrécissement fût assez marqué pour gêner notablement la miction, et déterminer derrière lui, comme le dit M. Beniqué, le séjour habituel de quelques gouttes d'urine ; mais non, il suffirait, suivant lui, qu'une bougie de 7 ou 8 millimètres rencontrât une *légère* résistance. Certes, un pareil rétrécissement ne devrait pas gêner beaucoup l'écoulement de ce liquide. Comment alors expliquer ces cas, où, avec un rétrécissement très-étroit, on n'a pas observé

la moindre trace d'écoulement pendant la vie, et d'inflammation après la mort ? Comment expliquer ceux où une inflammation siégeant au devant du rétrécissement rend le traitement de celui-ci, par dilatation, si douloureux et si difficile ?

Je ne nie pas la fréquente coïncidence des écoulements chroniques avec les rétrécissements ; mais je pense que ce sont le plus souvent deux effets d'une même cause, et qu'on peut les rencontrer isolément, le premier surtout.

Dernièrement j'avais un grand intérêt (si j'eusse jamais cru pouvoir sacrifier à mon intérêt celui de la science et de la vérité), j'avais, dis-je, un grand intérêt à établir la fréquente coïncidence des rétrécissements de l'urèthre avec les inflammations chroniques de la partie profonde de ce conduit : c'est lorsque j'ai publié mes observations sur le traitement des valvules musculaires du col de la vessie. Ces valvules doivent presque toujours leur origine à une inflammation prolongée de la partie profonde de l'urèthre, et elles peuvent à elles seules produire la rétention d'urine. Or si cette inflammation, qui est la cause des écoulements, était toujours ou à peu près constamment liée à l'existence d'un rétrécissement, il s'ensuivrait que les valvules musculaires elles-mêmes seraient presque toujours consécutives à des rétrécissements. En conséquence, la découverte des valvules et de leur traitement aurait, par rapport à la thérapeutique des rétrécissements, d'autant plus d'importance que la coïncidence des deux maladies serait plus fréquente, et m'aurait, par cela même, donné d'autant plus de titres au prix d'Argenteuil, qui a été fondé plus particulièrement pour le perfectionnement du traitement des strictures uréthrales.

Eh bien ! sur vingt-quatre sujets opérés de valvules dont j'ai rapporté les observations, je n'ai rencontré cette coïncidence que huit fois.

C'est bien déjà quelque chose que huit sujets traités en vain de leur rétrécissement au point d'admettre des sondes énormes, et qui ne purent être débarrassés de leur rétention d'urine que par la section d'une valvule au col de la vessie ; mais il n'en est pas moins vrai que, chez la plupart des autres, la valvule était due, comme chez les précédents, à une inflammation prolongée de la région profonde de l'urèthre, et que néanmoins il n'y avait pas de rétrécissement.

Et combien d'autres malades n'ai-je pas vus affectés d'urétrite chronique, sans obstacle quelconque au cours de l'urine !

J'ajouterai à cela que plusieurs fois j'ai pu me convaincre, par l'inspection cadavérique, qu'une inflammation de ce genre

peut exister sans rétrécissement qui lui ait donné naissance : l'observation XXX de mes *Recherches sur les maladies des organes urinaires et génitaux des hommes âgés* en est un exemple ; et ce fait est d'autant plus remarquable, que j'avais rencontré et noté pendant la vie cette exagération de la courbure sous-pubienne, que d'autres auraient pu prendre pour un rétrécissement.

L'heureuse influence du passage des sondes dans les cas d'écoulement chronique, que M. Beniqué paraît regarder comme une démonstration péremptoire de sa proposition, n'a pas la valeur qu'il lui suppose. Ce n'est pas que d'aujourd'hui qu'on connaît les bons effets de cette méthode dans les urétrites chroniques.

B. Bell dit, en parlant du *suintement habituel :* « Lorsque les injections ont été inutiles, on peut tenter les bougies; celles-ci irritent l'urèthre et remplissent les mêmes indications que les injections stimulantes; elles ont même paru, dans quelques cas, plus efficaces, peut-être parce qu'elles servent de soutien aux parties privées de ton. Mais on ne peut jamais être certain de cet effet; c'est ce qui me détermine à commencer toujours par les injections. »

Ch. Bell combat de la même manière l'inflammation chronique de l'urèthre. Il conseille, lorsque les symptômes aigus se sont amendés, d'introduire une bougie volumineuse, et de la laisser pendant deux ou trois minutes. On la réintroduit au bout de quatre jours, et ainsi de suite, jusqu'à ce qu'elle passe sans douleur. Quelquefois, dit-il, l'inflammation augmente, gagne le testicule; d'autres fois la pression sur la surface enflammée, l'extension de la membrane malade, troublent l'inflammation chronique. Une exaspération résulte de cette pratique ; mais elle modifie et diminue l'état morbide primitif. L'auteur attribue à un pareil mode d'action les bons effets que Bruninghausen dit avoir obtenus de la dilatation de l'urèthre par l'urine même, dont le malade arrêtait l'écoulement en se comprimant légèrement le canal avec les doigts.

Macilwain rapporte une observation d'*irritabilité* de l'urèthre consécutive à une gonorrhée, et caractérisée par un écoulement, une sensibilité vive et des pertes séminales; il ajoute n'avoir jamais vu de cas où, sans qu'il y eût rétrécissement, l'irritation fût à beaucoup près aussi considérable. La guérison fut opérée par l'introduction graduée et le séjour pendant quelques secondes seulement de bougies élastiques, puis métalliques. Le même chirurgien rapporte un cas d'ulcère du pénis avec irritabilité de l'urèthre, amélioré par le même moyen : le camphre, le lau-

danum, la jusquiame, le séton au périnée, n'avaient rien fait.

M. Civiale préconise aussi en différents endroits l'emploi des bougies dans les cas d'irritation chronique de l'urèthre ; « On introduit, dit-il, tous les jours ou tous les deux jours, suivant l'irritabilité du sujet, une bougie de cire molle d'une ligne et demie à deux lignes de diamètre; on la laisse en place pendant trois à dix minutes chaque fois, et, pour assurer le succès, il suffit de procéder à l'introduction de cet instrumeut avec la lenteur et les précautions dont j'ai fait un précepte. Dans les cas les plus simples et les moins anciens, la seule diminution ou modification de la sensibilité locale par le fait de la bougie est déjà un grand pas vers la guérison. Je ne crois pas qu'on puisse attribuer aucune action spéciale à cette bougie de cire ; si elle réussit mieux que les autres moyens dont on s'est servi, c'est qu'elle pénètre plus aisément, c'est qu'elle cause moins de douleur, et, partant, provoque plus ou moins de réaction. Ce résultat, dont je me suis maintes fois assuré dans ma pratique, m'a conduit aussi à ne laisser la bougie en place que pendant quelques minutes, et à diminuer d'autant plus son séjour dans l'urèthre qu'elle occasionne des sensations plus désagréables au malade. » Voilà assurément des indications rationnelles : il est seulement fâcheux que l'auteur, qui cite plusieurs fois les deux Bell, les laisse ici complétement dans l'oubli.

M. Henrotay dit de son côté : « J'ai quelquefois eu recours aux sondes de Mayor dans l'écoulement chronique ; voici dans quel but : la balano-posthite est une affection de courte durée ; il suffit d'interposer de la charpie entre les muqueuses malades, et de l'humecter avec un liquide légèrement astringent, pour la voir se terminer au bout de quelques jours... Le passage de la sonde, surtout lorsqu'elle séjourne pendant quelque temps dans le canal, en écarte les parois, et peut ainsi favoriser la guérison. D'ailleurs, la sonde elle-même, par son séjour, peut imprimer une modification spéciale à la maladie, et en favoriser la guérison. D'après cela, dans les circonstances où l'écoulement résiste aux injections, j'ai quelquefois eu recours avec succès aux sondes de Mayor, non pas dans la vue de détruire un rétrécissement, *des sondes de gros calibre pénétraient facilement et de prime abord*, mais dans le but d'agir sur la surface sécrétante. »

Si je consulte M. Beniqué lui-même, je trouve que, sur les onze observations que renferme son *Mémoire sur les rétrécissements de l'urèthre*, trois (6e, 7e et 8e) ont pour sujets des malades que l'auteur donne lui-même comme affectés d'écoulement chronique sans stricture uréthrale. Chez le premier, une bougie de

8 millimètres entra de prime abord sans difficulté ; chez le second, une bougie de 6 millimètres traversa facilement l'urèthre et ne s'arrêta que dans la prostate ; puis, *avec une courbure un peu plus prononcée*, elle pénétra dans la vessie. Il en fut de même chez le troisième ; seulement le col vésical fut plus difficile à franchir. Mais, sauf des circonstances tout à fait exceptionnelles, et par conséquent infiniment rares, on ne rencontre jamais de rétrécissement en cet endroit. Chacun devine, après avoir lu ce qui précède, qu'il s'agissait très-probablement, dans ces deux dernières observations, d'une valvule spasmodique ou permanente du col de la vessie.

Quoi qu'il en soit, chez ces trois malades le passage des bougies, aidé d'injections astringentes, a eu sur l'écoulement un résultat très-avantageux.

Ces diverses citations démontrent amplement, je crois, les bons effets des sondes ou des bougies sur l'inflammation, ou, si l'on veut, sur l'écoulement chronique de l'urèthre, sans qu'il soit besoin d'admettre que cette affection soit constamment sous la dépendance d'un rétrécissement.

Mais est-ce à dire pour cela qu'un rétrécissement, compliquant un écoulement, n'ait aucune influence sur son abondance et sa durée, ou même qu'un rétrécissement uréthral ne puisse causer un écoulement ? Loin de moi cette idée : un obstacle au cours de l'urèthre tend toujours à provoquer ou à aggraver l'inflammation des parties qui se trouvent derrière. Tout ce que je veux démontrer, et je crois y être parvenu, c'est qu'il existe souvent des inflammations et même des écoulements de l'urèthre sans rétrécissement.

Ma tâche devrait donc se terminer ici ; cependant il me reste encore quelques mots à dire au point de vue de la thérapeutique.

Ce serait une grande erreur de croire qu'une uréthrite chronique est complétement guérie du moment et par cela même que l'écoulement qui en était l'effet a disparu ; l'hypersécrétion morbide peut persister longtemps encore, mais à un degré tel que rien ne s'écoule au dehors dans l'intervalle des émissions d'urine. Or, tant qu'il reste un vestige d'irritation, il ne faut pas dire le malade guéri ; car, au moindre excès et même sans cause appréciable, il pourra voir toute la série d'accidents reparaître.

Il faut donc que tous les matins il recueille dans un verre son premier jet d'urine, et qu'il voie s'il n'y observe pas encore ces flocons ou filaments blanchâtres que j'ai dit se déposer au fond du vase : ce n'est que quand il n'y en aura plus ou presque plus

qu'il pourra se croire entièrement guéri. Un bon signe, c'est lorsqu'on voit les tractus devenir moins opaques, plus légers, rester en suspension, et surtout monter à la surface du liquide : cela indique qu'ils abandonnent les caractères du pus pour se rapprocher du mucus.

Si donc on prend cette précaution, on verra que l'uréthrite chronique est une maladie beaucoup plus rebelle encore qu'on ne le croit généralement. Cela d'ailleurs se conçoit aisément, si l'on réfléchit qu'indépendamment des difficultés qu'on éprouve ordinairement dans la cure des phlegmasies chroniques, surtout de celles qui sont liées à des vices constitutionnels, il en existe encore ici d'autres qui sont liées à l'état anatomique ou fonctionnel des parties malades. D'abord, les surfaces se touchent constamment, et c'est une mauvaise condition, aussi bien dans les inflammations des muqueuses que dans celles de la peau. En second lieu, la phlegmasie chronique de l'urèthre manque rarement de s'étendre dans les follicules et les granulations de la prostate, et même jusque dans les voies spermatiques. En troisième lieu, la membrane qui tapisse le canal ne se trouvant pas protégée par sa sécrétion qui n'est plus muqueuse, mais puriforme, l'urine, chaque fois qu'elle est rendue, ravive l'irritation. Enfin, personne ne révoquera en doute les fâcheux effets des excitations érotiques, que souvent la maladie elle-même ne fait que rendre plus fréquentes et plus opiniâtres.

L'uréthrite chronique qui, même légère, peut amener les plus grands désordres dans les fonctions des organes urinaires et de ceux de la génération, mérite donc au plus haut degré l'attention des praticiens : aussi ne traiterai-je de sa thérapeutique que dans un travail distinct, où je pourrai donner à cette question les développements convenables.

---

21. *Deux cas d'uréthroplastie, suivis de guérison* ; par M. Gaillard, chirurgien de l'Hôtel-Dieu de Poitiers.

(Gazette médicale de Paris, N° 42 ; 1848.)

Lésion traumatique du canal de l'urèthre ; suppuration profonde ; fistules urinaires ; oblitération du canal ; urétrhoplastie ; guérison.

Obs. I. — Merle, maçon, âgé de 30 ans, de la commune de Villegas (Charente), entre à l'Hôtel-Dieu de Poitiers le 23 février 1848. Voici ses antécédents :

Le 16 août 1847, cet homme, étant monté sur une charpente, glisse et tombe d'une hauteur de 3 mètres, à cheval sur une

rampe d'escalier en bois; la violence du choc brise la rampe.

Merle se relève, et quelques minutes après, éprouve une vive douleur dans les parties génitales, qui se gonflent immédiatement et deviennent noires par suite d'une infiltration sanguine. Il n'y a aucun écoulement de sang par le canal. A la suite de cet accident, le malade reste trois jours sans pouvoir uriner; la fièvre s'allume, le délire survient, la vessie, extrêmement distendue, menace de se rompre. M. le docteur Duportal (de Buffec) est appelé. Après des tentatives infructueuses pour traverser le canal délabré et dilacéré, il pratique la ponction hypogastrique. Le quatrième jour, un abcès s'ouvre à la face interne de la fesse droite et donne passage aux urines, aussi souvent que le malade éprouve le besoin d'évacuer ce liquide. Le huitième jour, on retire la canule placée dans l'hypogastre.

Pendant les mois d'octobre, novembre et décembre, les urines passent en partie par le canal, mais le malade les rend très-lentement et très-difficilement; souvent elles s'échappent par une nouvelle fistule qui s'est formée au périnée. Vers les premiers jours de janvier, il survient une inflammation profonde dans la région où sont placées les fistules. Quelques jours plus tard, des matières purulentes sont évacuées par le canal; en même temps, les urines cessent tout à fait de passer par les voies normales, et sont évacuées uniquement par les fistules. De plus, cette évacuation devient *continuelle* et *involontaire*.

Le 20 février, au moment de son entrée à l'hôpital, le malade est atteint d'un mouvement fébrile continu; il garde le lit, passe de mauvaises nuits, dépérit tous les jours. Les extrémités inférieures sont infiltrées; la vessie, énormément distendue, remplit l'hypogastre et s'élève de deux travers de doigt au-dessus de l'ombilic. Il existe au périnée une ouverture fistuleuse placée immédiatement en arrière des bourses, et deux autres ouvertures très-larges sur la face interne de la fesse droite, à deux travers de doigt de l'anus. Le stylet ne pénètre que de quelques millimètres dans ces trajets sinueux, d'où suinte continuellement l'urine.

La partie antérieure du canal est parcourue librement par une grosse sonde, mais cette sonde est arrêtée sans pouvoir aller plus loin à l'entrée de sa portion membraneuse, sous la symphyse du pubis. Une sonde droite ne réussit pas mieux à franchir l'obstacle; une injection, conduite sur cet obstacle au moyen d'une sonde et poussée fortement avec une seringue, ne peut le surmonter. Le canal est entièrement oblitéré.

Cette situation est grave et réclame de prompts secours. Une

crevasse peut se faire à la vessie ; l'inflammation peut s'étendre aux voies urinaires supérieures : il faut se décider.

Le 24, le malade est placé comme pour l'opération de la taille et assoupi par le chloroforme. Un cathéter cannelé a été introduit dans le canal jusqu'au rétrécissement, qu'il ne peut franchir.

1° Une incision est faite sur la ligne médiane des bourses à l'anus. 2° On entre dans la partie postérieure de la portion spongieuse du canal, qui est distendue par le cathéter; mais sous le bulbe la portion spongieuse se rétrécit presque subitement. et se perd dans une masse de tissu inodulaire imperméable à toute sonde ou stylet. 3° Alors le chirurgien, sans autre guide que son doigt introduit dans le rectum , incise à petits coups la masse dure semi-cartilagineuse, criant sous le scalpel qui se trouve devant lui , et pénètre ainsi à 3 centimètres de profondeur sans trouver aucun vestige de canal ni de pertuis quelconque. Inutile de dire que cette lente et infructueuse dissection est pleine de labeurs. 4° Arrivé à cette profondeur, le chirurgien s'inquiète de sa situation, et des changements que la maladie peut avoir produits dans la direction du canal, la position du col vésical et les rapports anatomiques de ces parties ; il se décide à attaquer le canal d'arrière en avant. Le doigt, introduit dans le rectum, sent, à une petite profondeur, le col de la vessie distendu par l'urine ; il semble que la prostate elle-même soit largement dilatée et continue le col vésical. Un bistouri pointu, glissé sur l'index, est enfoncé dans la poche urinaire ; le liquide s'écoule. 5° Une sonde cannelée est introduite dans l'ouverture ; elle sert à conduire un bistouri boutonné. Le col vésical , la prostate, le sphincter de l'anus, tout est largement débridé et réuni en une seule ouverture avec la plaie déjà faite au commencement de l'opération. Le fond de cette large entaille est donc formé par une petite portion de la partie bulbaire du canal , par une masse inodulaire remplaçant la région membraneuse et même la pointe de la prostate, enfin par la prostate et le col de la vessie.

On s'assure que le rectum, attaqué obliquement , n'est ouvert que dans une étendue de 15 millimètres au-dessus de l'anus. L'hémorrhagie est peu considérable, toutes les incisions étant sur la ligne médiane. Une sonde de bonne grosseur est fixée dans la vessie; deux points de suture réunissent la partie antérieure de la plaie. (Orgeat, bouillon.)

Au point où nous en étions (§ 4), peut-être eût-il mieux valu tenter la ponction de la vessie à travers le tissu inodulaire au moyen d'un trocart. *La suite* nous a prouvé qu'en ce moment nous étions peu éloignés du col vesical. On eût ensuite débridé sur la

canule et évité l'incision du rectum. Mais la véritable direction du canal n'était pas *précédemment* très-facile à apprécier, et j'ai une répugnance fort grande pour ces manœuvres aveugles où l'instrument court tant risque de s'égarer; j'ai préféré l'incision *à tergo*, qui me promettait et m'a donné la solution immédiate de la difficulté très-grave dont j'étais embarrassé.

Le 25. Le malade est bien.

Le 26 et les jours suivants. Amélioration graduelle, mais les urines passent entièrement par l'angle postérieur de la plaie.

Le 29. On enlève les épingles ; la plaie est réunie dans toute son étendue : elle a 15 millimètres à son angle antérieur et 2 centimètres à l'angle postérieur. En examinant le rectum, on s'assure que la plaie ne s'étend pas à plus d'un centimètre de hauteur. La muqueuse n'est entamée que dans son extrémité inférieure; point de diarrhée. (Potages, orgeat.)

Le 1er mars. On retire la vieille sonde, et on la remplace facilement par une nouvelle qui pénètre dans la vessie et donne immédiatement issue à plusieurs jets d'urine claire. Tout va bien.

Pendant les mois de mars, avril, mai et juin, les mêmes soins sont continués ; la cicatrisation de la plaie se fait graduellement. Le malade reprend des forces.

Le 5 juillet 1848. La plaie située du côté du rectum est entièrement cicatrisée depuis longtemps ; elle ne donne issue à aucune portion d'urine. L'extrémité antérieure de la plaie donne issue à une petite quantité de pus, et tous les trois ou quatre jours, à quelques gouttes d'urine.

Le canal a été constamment tenu dilaté depuis trente jours au moyen d'une bougie solide en gutta percha, semblable au n° 3 de Mayor. Cette bougie, qui s'arrête à la portion prostatique et n'entre point dans le col de la vessie, est mieux supportée que les bougies élastiques ordinaires; étant peu flexible, elle dilate le canal d'une manière plus régulière ; pendant un mois, elle n'a subi aucune altération et paraît susceptible de servir indéfiniment (1). En explorant le canal au moyen d'une sonde Mayor, on n'y rencontre aucun obstacle ; il est libre et dilaté dans toute sa

(1) J'ai fabriqué ces bougies de gutta de la manière suivante. Prenez un fragment de gutta de première qualité (en planches), ramollissez-le dans l'eau bouillante au moyen d'une planchette cylindrique et façonnez ce fragment sur un membre mouillé ; coupez à la longueur voulue ; par la pression du pouce, aplatissez, élargissez en manière de cuiller le gros bout du cylindre; retournez cette cuiller qui devra faire un angle droit avec la bougie et plus tard lui servir de capuchon et de point d'appui sur le gland, pour empêcher qu'elle n'entre trop profondément dans le canal. On fixe ces bougies en coiffant le gland d'un morceau de toile fine attaché en arrière par un lien circulaire, un simple brin de laine. Le col de la bougie est plus mince que son ventre.

longueur, la sonde n° 3 le parcourt partout avec une égale facilité.

L'émission des urines est volontaire ; le malade peut les retenir pendant plusieurs heures, même toute une nuit ; quand il veut uriner, il fait sortir la bougie de quelques centimètres, et pousse un jet assez vigoureux. C'est au moment de l'émission, quand le besoin existe depuis longtemps, que le liquide passe par la fistule. Du reste, le malade est en très-bon état, frais et bien portant, fort content de sa situation ; il demande instamment à reprendre ses travaux. On l'engage à continuer pendant un an l'usage peu incommode des bougies ; il retourne chez lui. En septembre 1848, il continue a se bien porter.

J'ai été poussé à cette opération hasardeuse par la nécessité ; le malade s'en allait mourant, une nouvelle ponction de la vessie ne pouvait offrir qu'un avantage temporaire : la perforation des masses inodulaires au moyen de la sonde conique est bien autrement dangereuse et irrégulière que nos incisions méthodiques ; je ne sais si elle a jamais procuré une guérison solide. J'étais d'ailleurs conseillé par les faits que M. Franc a publiés et en grande partie recueillis à la clinique du professeur Lallemand. Ces observations, d'ailleurs fort intéressantes, manquent de détails et m'ont laissé à trouver le procédé à suivre pour le temps difficile de l'opération : je veux parler de l'entrée dans la portion postérieure du canal. Cette découverte est particulièrement laborieuse, lorsque l'on opère, comme cela doit avoir lieu presque toujours, sur un canal entièrement ou presque entièrement oblitéré et sans le secours d'un cathéter ; car l'instrument conducteur s'arrête alors en avant de l'oblitération, et dans le cul de poule que forme le canal en ce point.

La dilatation de la portion prostatique nous a permis, dans l'observation précitée, d'arriver à cette région par une ponction faite en arrière de l'oblitération. Je joins ici la note d'une autre opération qui a exigé un procédé différent.

M. Velpeau (*Méd., opér.*, t. IV, p. 703) émet une opinion peu favorable à l'uréthroplastie : il pense *que ce canal de nouvelle formation ne se maintiendrait pas et se refermerait malgré tout*, que le cathétérisme forcé serait le plus souvent préférable. Cela ne me paraît pas certain ; on peut bien croire, au contraire, *à priori*, que le séjour longtemps prolongé d'une bougie et le passage incessant des ruines maintiendront le canal dilaté ; l'expérience prononcera. Il n'y a aucun sujet de penser que le pertuis, souvent tracé par la sonde conique, serait plus difficile à entretenir que notre voie large et directe, dans laquelle nous avons soin de comprendre toutes les portions encore perméables du canal.

Uréthroplastie ; modification dans le procédé opératoire.

Obs. II.—B.... est âgé de 21 ans ; le canal a été écrasé il y a huit mois par une roue de charrette qui a passé sur le périnée au moment où le malade était couché par terre. Les urines suintent presque involontairement, et la vessie se vide d'instants en instants avec des contractions très-douloureuses ; le canal exploré avec soin et à plusieurs reprises est imperméable aux bougies les plus déliées et aux injections. Le malade qui souffre depuis plusieurs mois et ne peut gagner sa vie demande à être soulagé. Après avoir incisé la région bulbaire, on cherche en vain la continuité du canal ; quelques gouttes d'urine bourbeuse sortent de la plaie comme d'une sorte d'éponge. Un bistouri courbe incise encore verticalement et largement sur la ligne médiane les parties indurées placées entre le pubis et l'anus, dans une profondeur de 2 centim. ; puis on explore tous les points de cette plaie, espérant y trouver quelque vestige de canal : rien.

Nous sommes dans ce moment fort rapproché de la prostate ; pour arriver d'une manière certaine et sans accidents à son canal central, nous employons le procédé suivant :

L'opérateur prend un couteau boutonné long, fort et ordinairement employé pour la resection des amygdales, il l'introduit dans l'angle inférieur de la plaie, de telle sorte que le dos soit dirigé du côté du rectum et le tranchant du côté du pubis ; l'index gauche placé dans le rectum sert de guide à l'instrument, qu'il sent à travers la paroi intestinale. Le bistouri, toujours guidé par l'index gauche, arrive promptement à la pointe de la prostate, bien reconnaissable à la densité de son tissu. Le chirurgien incise cette glande verticalement, sur la ligne médiane, par de petits coups dirigés de sa face inférieure à sa face supérieure, guidé en arrière par la paroi du rectum, en avant par l'arcade du pubis. Au bout de quelques instants, la région prostatique du canal est ouverte largement et bien débridée ; le doigt y pénètre et de là jusque dans le col de la vessie où il s'engage ; revenant ensuite vers les bourses et suivant avec sa pulpe la paroi supérieure, ce doigt reconnaît qu'il ne reste ni brides ni cul-de-sac, et que le canal a bien été suivi dans toute son étendue, au moins dans la partie qui était conservée. On place une sonde qui parcourt tout le canal, on rapproche les cuisses ; la plaie est peu étendue et n'exige point de suture.

Cette opération a été pratiquée à l'Hôtel-Dieu le 3 août 1848 ; elle n'a été suivie d'aucun accident.

Le 5 août, le malade rend ses urines à volonté par la

sonde ; une petite quantité seulement est évacuée par la plaie.

Le 12 septembre, les sondes ont été continuées ; la plaie extérieure est à peu près cicatrisée ; nous nous disposons à employer les bougies de gutta percha.

Cette observation est fort analogue à la précédente ; seulement le procédé employé pour retrouver la portion postérieure du canal est plus simple, occasionne moins de délabrement et s'applique à tous les cas où la portion prostatique est libre, ce qui est bien le plus ordinaire. Observons néanmoins que les larges incisions que nous avons faites à Merle n'ont pas compromis le succès de l'opération ; je dirais même que l'introduction successive des sondes a été plus facile que dans la deuxième observation. B..., le sujet de cette observation, a guéri plus vite ; mais sauf les modifications encore inconnues qui pourraient être dues à l'emploi des bougies de gutta, son canal paraît moins libre que celui de Merle si grandement incisé.

XII. GÉNÉRALITÉS.

22. *De l'analogie et des différences entre les tubercules et les scrofules ;* par A. Legrand, docteur en médecine de la Faculté de Paris.

(Suite : *voir* t. II, février 1848, p. 165 ; t. IV, avril, p. 187 ; t. VIII, août, p. 190.)

(Revue médicale, mars et avril 1848.)

Scrofules des os (avec carie) et des parties molles, et diathèse scrofuleuse. — Développement successif de symptômes de plus en plus graves à la suite de l'ablation d'un os carié, point de départ de la maladie. — Infiltration générale, hydropisie ascite, hydrothorax, etc., mort. — A l'autopsie, on ne trouve des tubercules dans aucun point de l'économie.

Obs. XXVII. — Le 13 mai 1843, M. le docteur Leblanc, médecin en chef de l'hospice de la ville de Fontainebleau, nous fit l'honneur de nous adresser la consultation suivante :

« Le jeune garçon dont il est question, et au sujet duquel on « veut consulter M. le docteur***, est d'une constitution scrofu- « leuse, acquise plutôt qu'héréditaire. Soumis à un mauvais ré- « gime, habitant des lieux très-humides, très-malsains, il fut « atteint, il y a trois ou quatre ans environ, d'une plaie scrofu- « leuse avec carie de la première phalange du gros orteil du « pied droit. L'amputation fut faite il y a deux ans, et la plaie « qui en résulta n'est point encore cicatrisée.

« Depuis, les glandes du cou et sous-maxillaires se sont en-
« gorgées, enflammées, et sont devenues le siége d'abcès qui se
« sont terminés par des ulcérations à peine cicatrisées. Le pied
« gauche à son tour est devenu le siége d'un engorgement, puis
« d'un foyer purulent ouvert avec la potasse caustique ; sept à
« huit plaies en ont été la suite, et ces plaies, pansées avec le
« plus grand soin, semblaient, à l'entrée de l'hiver dernier, vou-
« loir se guérir, quand deux foyers purulents se sont manifestés
« au poignet droit, et il leur a succédé des ulcérations qui exis-
« tent encore.

« Cet hiver, les os du tarse sont devenus malades, douloureux ;
« la suppuration est alors devenue grisâtre, trés-fétide et très-
« abondante. Tout le pied a alors acquis un volume considéra-
« ble. Le sujet a maigri, et il s'est déclaré une toux sèche sans
« être douloureuse.

« L'état général est aujourd'hui celui qui doit résulter de la
« pauvreté du sang la plus marquée : pâleur, flaccidité des
« chairs et de la peau ; du reste bon appétit, digestions faciles,
« mais nutrition mauvaise. »

Voici maintenant l'état dans lequel M. le professeur Cruveilhier et moi nous trouvâmes le jeune Hippolyte D*** âgé alors de 16 ans et malade depuis cinq ans environ, quand nous l'examinâmes concurremment le 18 mai 1843. — Arrêt considérable de développement ; le jeune malade a l'aspect d'un enfant de douze ans au plus ; pâleur et bouffissure de la face ; flaccidité de la peau ; gonflement marqué de la portion gauche de l'os maxillaire inférieur, de sorte que la figure paraît se porter de côté. Engorgement marqué et très-douloureux de quelques glandes du cou au voisinage des cicatrices récentes. — Engorgement marqué et très-douloureux de la portion sternale de la cinquième côte. Cet état remonte à trois ans et s'est accompagné dans les premiers temps d'une sensibilité telle, que le mouvement respiratoire excitait de la douleur. Plusieurs plaies fistuleuses sur le poignet droit, qui est légèrement gonflé, mais dont tous les mouvements sont cependant fort libres et s'exécutent sans aucune douleur ; la pression n'en excite pas davantage. — Plaie avec gonflement de la seconde phalange du gros orteil droit et rougeur livide de la peau. — L'articulation tibio-tarsienne gauche offre les désordres les plus effrayants. Tout le pied a un volume qui est environ le double de celui du pied droit, et il paraît qu'il est diminué de plus de moitié de ce qu'il a été. Toute la peau qui le recouvre et une partie de celle de la jambe est terreuse, œdématiée et sillonnée de veines très-développées.

Sur le bord externe du pied, vaste ulcération, peu profonde, fongueuse, avec boursouflement des chairs; décollement de la peau. Cet état a succédé à un abcès ouvert par la potasse caustique. Sur le cou-de-pied, au talon, plusieurs plaies fistuleuses qui communiquent entre elles, puisqu'une injection poussée par une des fistules du talon ressort par toutes les fistules du cou-de-pied en traversant par conséquent l'articulation qui se trouve ainsi, pour ainsi dire, percée à jour. Suppuration très-abondante, séreuse, grisâtre, horriblement fétide et chargée de détritus osseux fins comme du sable; les orteils, assez mobiles, obéissent encore à la volonté; l'articulation tibio-tarsienne n'a pas encore absolument perdu toute sa mobilité; tout le pied est très-sensible et très-douloureux.—Engorgement assez considérable des glandes de l'aine du même côté.—Légère toux; cependant la percussion et l'auscultation permettent de penser qu'il n'existe pas de tubercules dans les poumons.

Nous passerons sous silence tout ce qui a rapport aux divers traitements auxquels fut successivement soumis le jeune D... et par M. L... puis par nous. Il nous suffira de dire qu'ils ont tous été parfaitement inutiles et qu'ils n'ont point empêché la maladie de faire, avec lenteur sans doute, mais constamment et chaque jour, de nouveaux progrès, pour se terminer par la mort le 25 août 1844 à six heures du soir, après avoir offert le phénomène d'une infiltration générale, avec hydropisie ascite et hydrothorax.

L'autopsie en fut faite le 28 à dix heures du matin par M. Ch. Legrand, alors externe des hôpitaux, en notre présence et avec l'assistance de M. le docteur Duhamel.

Aspect extérieur. OEdème général avec vergetures de la peau. — Plaies fistuleuses à l'avant-bras droit près du poignet et à l'extrémité libre (puisque la dernière a été désarticulée) de la première phalange du gros orteil droit. Nombreuses plaies de même nature sur le dos du pied gauche et autour de l'articulation tibio-tarsienne. Ces deux parties, qui ont acquis un volume près du double de celui qu'elles ont dans l'état normal, offrent des teintes livides et violacées, surtout au voisinage des plaies.

Cavité thoracique. La cavité de la plèvre gauche est entièrement remplie par une sérosité parfaitement limpide et en tout semblable à celles des incisions qu'on fait à la peau. On retrouve cette même sérosité dans la cavité droite, mais en moins grande quantité; car ce côté est obstrué par de nombreuses fausses membranes, qui adhèrent tellement au poumon, qu'en les arrachant on arrache le tissu pulmonaire. Ces adhérences, vu leur grande solidité, remontent évidemment à une époque assez an-

cienne, mais qui n'est pas déterminée. — Les *deux poumons*, sauf l'engouement général dont ils sont le siége et qui est la conséquence d'une assez longue agonie et du trop long temps écoulé entre le moment de la mort et celui de l'examen, sauf le peu de volume qu'ils offrent, ce qui résulte de la pression à laquelle ils étaient soumis (le poumon gauche par la sérosité qui remplissait la cavité de la plèvre, le droit par cette même condition et par la présence de toutes les fausses membranes qui en gênaient le feu), *les deux poumons sont parfaitement sains*, et nous y avons en vain cherché des *traces de tubercules*, quoique nous ayons fait cette recherche, on peut le dire, minutieusement. — Les *ganglions bronchiques* n'en renfermaient pas davantage.

Cavité abdominale. Tous les organes qu'elle renfermait, *estomac*, *intestin*, *foie*, *pancréas*, *rate*, *reins*, baignés par la sérosité qui remplissait la cavité du péritoine, étaient décolorés; mais, du reste, ils étaient parfaitement sains. Les *glandes du mésentère* ne présentaient rien d'anormal.

Le pied gauche disséqué nous a offert un des plus grands désordres qu'on puisse voir. Tous les os du tarse sont cariés ; plusieurs n'offrent plus qu'une bouillie noire et fétide. Les extrémités du tibia et du péroné sont aussi fortement altérés par la carie, ainsi que celles des métatarsiens en contact avec les os du tarse. Une remarque qu'on ne peut pas s'empêcher de faire au milieu de ce désordre, c'est que lorsqu'on rencontre des portions d'os saines, ou du moins à peu près saines, c'est toujours dans les parties centrales qu'on les trouve.—Tout le tissu musculaire, en contact avec ces os cariés, est rempli de granulations amorphes et sans caractères.

L'extrémité de la deuxième phalange du gros orteil droit (celui qui a été amputé à l'origine de la maladie) n'est point encore cicatrisée et offre des traces superficielles de carie.

Enfin, il existe aussi des traces de carie, mais plus prononcées, sur les deux bords internes du radius et du cubitus.

Carie des os de la face, de la main, du pied gauche, de l'omoplate, de l'os du pouce du côté droit; tumeur blanche avec plaie fistuleuse et carie de l'articulation cubito-humérale du même côté. — Traitement par le stannate d'or à l'intérieur. — Mort après neuf ans de maladie.—De tubercules nulle part.

Obs. XXVIII.—Adèle-Constance N***, âgée de près de 11 ans, est décédée à quatre heures de relevée, le 22 septembre 1844, *après neuf ans de maladie.*

Nous avons peu de renseignements sur les divers traitements

suivis par cette jeune enfant; nous savons seulement qu'en 1850 elle commença un traitement par le stannate d'or. Il fut suivi pendant trois à quatre mois sans procurer la moindre amélioration ; ce qu'on peut attribuer, avec grande apparence de raison, aux déplorables conditions hygiéniques dans lesquelles se trouvait cette jeune malade, qui fut alors abandonnée, du moins à ce que nous croyons savoir, aux seules ressources de la nature. Nous avons déjà dit le résultat; nous avons maintenant à faire connaître les détails de l'autopsie, qui fut pratiquée le 24, quarante-deux heures après le décès.

Habitude extérieure. — La maigreur est sans doute très-prononcée, mais ce n'est cependant point encore là le marasme des tuberculeux ; les bras seuls offrent cette condition.

La *face* est déformée par suite d'une tumeur qui existe au-dessus de l'os de la pommette, et d'une seconde qui repose sur la branche verticale de l'os maxillaire inférieur ; là on remarque trois plaies fistuleuses ; une des trois correspond à l'articulation de cet os avec l'os maxillaire supérieur. Vers le bord externe de la main gauche et sur la surface dorsale, dans la région des os métacarpiens, on remarque plusieurs plaies fistuleuses qui reposent sur un fond, dont la coloration blanchâtre dénote la profonde altération. Le pied du même côté, sur son bord antérieur et vers l'articulation, offre aussi plusieurs plaies fistuleuses avec déformation et coloration livide de cette partie. Le pouce de la main droite est bleuâtre et entièrement déformé ; on remarque sur sa face palmaire la cicatrice d'un ancien coup de bistouri et une petite plaie fistuleuse. L'articulation du coude droit est volumineuse, ankilosée, la peau y adhère, et on y remarque de tous côtés de nombreuses plaies fistuleuses. On trouve sur l'omoplate du même côté deux plaies récemment cicatrisées et adhérentes à l'os.

La *tête* n'a point été ouverte ; on a été détourné de le faire par cette circonstance que l'enfant a conservé jusqu'au dernier moment l'intégrité la plus complète de ses facultés intellectuelles, et qu'elle ne s'est jamais plainte d'aucune douleur dans cette région.

Poitrine. — Il n'existe aucun épanchement dans les cavités pleurales, mais on y remarque de nombreuses adhérences fort résistantes, plus nombreuses encore à gauche qu'à droite, et occupant surtout le sommet de chaque poumon ; les deux poumons sont peu volumineux, mais ils sont parfaitement crépitants, et c'est en vain que nous y avons cherché avec la plus grande attention la plus légère trace de tubercules.

Abdomen. — Tous les organes contenus dans cette cavité sont parfaitement sains; cependant l'estomac et l'extrémité du tube

intestinal, vers la vulve ileo-cæcale, sont le siége d'une légère injection inflammatoire sans détérioration de la muqueuse, mais bien suffisante pour expliquer les vomissements, qui ont quelquefois tourmenté la petite malade et le dévoiement qui ne l'a presque jamais quittée depuis deux à trois mois. Du reste, il n'existe dans le mésentère aucune trace de tubercules, ni d'engorgement d'aucune nature.

Mais quels désordres nous avons trouvés dans toutes les parties où se rencontrent des plaies! Tous les os qui correspondent à ces plaies sont ramollis, désorganisés, réduits en putrilage ; le bistouri les coupe comme il couperait les tendons, ou pénètre dans leur substance comme il pénètrerait dans les parties les plus molles de l'organisme. Aux articulations, les cartilages sont détruits partiellement ou en totalité, ainsi que cela a lieu pour l'articulation du coude ; ce qui a déterminé la formation d'une ankylose et n'a pas arrêté le travail de désorganisation, qui s'est porté sur les extrémités des os du bras et de l'avant-bras, dont plusieurs portions (l'olécrâne entre autres) sont profondément altérées par la carie. Pour l'omoplate seule, le travail morbide s'est arrêté à la surface de l'os et n'a intéressé que le périoste.

Nous devons revenir sur la tumeur de la joue, qui avait son siége sur la portion latérale gauche de l'os maxillaire supérieur et qui s'était formée aux dépens même de la substance de l'os. C'était une tumeur sphérique, éburnée et résultant d'une espèce d'hypertrophie de la substance osseuse. Nous avons regretté de ne pas être muni d'une scie, afin de la scier et de rechercher si elle ne résultait pas du déversement de la substance dentaire dans les aréoles du maxillaire.

Recherchons maintenant la cause, chez cette enfant, du développement d'une maladie si grave.

Cette cause ne paraît point héréditaire, le père et la mère vivent ; le père, qui est cocher, s'enivre bien de temps en temps comme tous les hommes de sa profession, et il porte sur la figure les traces d'une *acne* (*gutta rosea*), qui est peut-être la conséquence de ses habitudes. La mère n'a jamais eu aucun symptome d'une maladie du système lymphatique ; mais c'est une nature molle, et elle est évidemment d'un tempérament très-lymphatique.

On peut donc prétendre, jusqu'à un certain point, qu'il existait chez cette enfant des prédispositions héréditaires. De là au développement d'une maladie si grave, il y a loin encore, mais cette enfant est née et a vécu dans les conditions hygiéniques les plus fâcheuses. Ses parents habitent sous le couloir d'une

porte cochère; la pièce où ils se tiennent dans le jour ne prend de jour que par la porte qui s'ouvre sous ce même couloir, et, à moins d'y être habitué, on a besoin d'y avoir de la lumière en plein jour; cette pièce sert à la satisfaction de presque tous les besoins de la vie. Elle a été coupée dans sa hauteur par un plancher léger, pour ménager un entresol si bas, qu'on s'y tient à peine debout, où il y a place à peine pour deux lits, et où couchent le père, la mère et deux enfants. Cette pièce prend jour sur une immense écurie, qui ne reçoit de lumière et d'air que par des baies étroites ouvertes dans le haut et exposées au nord.

Ainsi on peut dire que cette enfant n'a jamais respiré un air à peu près pur, que lorsqu'on la portait dans la rue ou lorsqu'elle pouvait y aller jouer.

Est-ce là la cause du développement de la maladie? Il est permis de le présumer quand on voit sa sœur, plus âgée qu'elle de trois à quatre ans, placée plus tard dans ces mêmes conditions et offrir, à une époque beaucoup plus avancée de sa vie, un des symptômes de la même maladie, mais à un bien moindre degré, et ne portant son action malsaine que sur les parties molles.

L'observation suivante, en nous donnant encore un exemple de carie scrofuleuse des os sans coexistence tuberculeuse, viendra à l'appui des réflexions précédentes sur la génèse des scrofules.

Carie du deuxième métacarpien droit; resection complète. — Carie consécutive du coude gauche. — Mort. — De tubercules dans aucun point de l'économie.

Obs. XXIX. — Un condamné, inscrit au bagne de Toulon sous le n° 30,512, entra à l'hôpital le 18 septembre 1846, pour une carie du second os du métacarpe droit, qui fut enlevé le 21 décembre. Vers la fin de ce même mois, « la plaie résultant « de l'opération devint grisâtre, ses bords se renversèrent; une « inflammation vive se développa dans la séreuse des os du carpe « et gagna l'articulation radio-carpienne; des abcès se formèrent « sur divers points de la main droite et au tiers inférieur de « l'avant-bras correspondant. Bientôt les os ramollis parurent « au fond et en dehors des plaies, baignés par une abondante « suppuration. Le coude gauche ne tarda pas à devenir aussi « douloureux, rouge et tuméfié: une fluctuation obscure d'abord, « plus évidente ensuite, se manifesta à la face postérieure du « membre, au-dessus de l'olécrâne; l'abcès, ouvert à l'aide du « bistouri (ainsi que tout abcès antérieur), fournit une suppura- « tion qui ne devait plus se tarir. » Son abondance, la douleur,

l'insomnie, des accès de fièvre chaude chaque soir, la toux, la diarrhée, épuisèrent la constitution du malade, qui succomba le 8 février 1847.

« L'examen cadavérique ne révéla que de faibles lésions dans « le tube digestif et permit de mieux constater l'état de carie « profonde des os du carpe, de l'extrémité carpienne des os « de l'avant-bras droit et de l'articulation huméro-cubitale « gauche. »

Les réflexions suivantes de M. Jules Roux ne laisseront pas de doute sur la nature de la maladie qui a fait succomber ce malade, chez lequel on avait mis en usage pendant plus de trois mois les traitements généraux usités. « Dans nos bagnes, malgré les « soins les plus constants et les mieux entendus, l'affection scro- « fuleuse commençante s'aggrave bientôt et guérit rarement. « Si elle se modifie avantageusement dans la belle saison, le « mieux n'est ordinairement que momentané, et le mal repa- « raît avec plus d'intensité vers la fin de l'automne. »

De tout ce qui précède n'est-il pas déjà permis de conclure rigoureusement que le *tubercule* et le *scrofule*, quoique se traduisant par des symptômes quelquefois analogues, sont deux principes morbides essentiellement différents, puisqu'on ne rencontre jamais, dans les cadavres de ceux qui ont succombé par le scrofule, les lésions pathologiques qu'on trouve au contraire toujours chez ceux que le tubercule a tués.

Voyons maintenant ce que c'est que le *tubercule*, ce qu'il faut entendre par *maladies tuberculeuses !*

Du tubercule, de sa nature physique et chimique, de son siége, de ses causes.

Nature physique du tubercule. — « Les tubercules sont des tu- « meurs d'un blanc-jaunâtre, d'un aspect mat, d'une consistance « variable, et qui se ramollissent après un certain temps... » Telle est la définition que M. Louis donne du *tubercule* dans la dernière édition (1843) de ses *Recherches*, et que nous avons transcrite comme la trouvant parfaitement exacte.

Avant que le tubercule ait revêtu la forme que nous venons de décrire, il se présente sous l'aspect de « petits corps plus ou « moins arrondis, homogènes, luisants, d'une dureté assez con- « sidérable, du volume d'un grain de millet à celui d'un pois... » (Louis, *Loc. cit.*) et que Laënnec a désignés sous le nom de *granulations grises demi-transparentes*. C'est là le point de départ du tubercule. A une époque plus avancée, les granulations, de demi-transparentes qu'elles étaient, deviennent louches, puis

jaunâtres dans l'intérieur. Enfin la granulation tout entière prend cet aspect jaunâtre, et alors le tubercule existe.

Mais d'où vient le tubercule? Quelle est sa nature? Ce qui est incontestable, c'est que c'est un produit morbide, dont on ignore, et dont sans doute on ignorera toujours l'origine, mais qui a une physionomie qui lui est propre et qui n'a pas son analogue dans aucun des produits physiologiques et pathologiques. C'est ce que du moins il paraît résulter des recherches microscopiques de M. le docteur Lebert et qui se trouvent toutes résumées dans une note qu'il a communiquée à M. le docteur Louis (*Loc. cit.*) : recherches qui, selon ce dernier auteur, « sont ve-
« nues confirmer les résultats de l'observation sur la *nature non*
« *inflammatoire* des tubercules. » Nous croyons devoir citer cette note en entier.

« Les tubercules (dit M. le docteur Lebert) ont des éléments
« microscopiques qui leur sont propres et les distinguent de
« toutes les autres productions morbides ; ils suivent en cela la
« loi générale qui veut que tout ce qui est réellement différent,
« en pathologie, le soit aussi dans la composition moléculaire.

« Les tubercules contiennent une grande quantité de globules
« moléculaires dont le diamètre varie de 1/800 à 1/400 de mil-
« limètre, une substance hyaline qui lie leurs éléments, et une
« espèce de corpuscules qui leur donne un cachet particulier.
« Ces corpuscules ont une forme irrégulière, anguleuse, un dia-
« mètre qui varie de 1/100 à 1/50 de millimètre et un contour or-
« dinairement très-tranché. Leur intérieur est jaunâtre, un peu
« opalin, et contient souvent un plus ou moins grand nombre
« de granules moléculaires, distribués dans sa substance ; ja-
« mais on n'y trouve de véritables noyaux, qui sont si ordi-
« naires dans les globules cancéreux et si constants dans les
« globules du pus. L'acide acétique qui rend ces derniers transpa-
« rents, en y montrant des noyaux d'une matière bien nette,
« rend aussi les corpuscules tuberculeux plus transparents, sans
« y faire voir de véritables noyaux. Si l'on étend les corpuscules
« de la matière tuberculeuse, d'une quantité d'eau assez consi-
« dérable pour les y faire nager, on reconnaît qu'au lieu d'être
« aplatie comme les globules du pus et du cancer, leur forme
« se rapproche de celle d'une sphère irrégulièrement polyédri-
« que. Ils sont d'ailleurs si nombreux ordinairement, ils offrent,
« dans les meilleures préparations microscopiques, tant de
« couches superposées, qu'il faut les avoir souvent observés et
« avec des grossissements à la fois nets et forts, de 4 à 500 dia-
« mètres par exemple, pour en avoir une idée nette, pour

« s'en faire une image exacte, et les retrouver dans tous les tu-
« bercules.

« Le *pus* a été souvent signalé comme point de départ du tu-
« bercule, et même il a été confondu à l'état concret, avec la
« nature tuberculeuse : mais il en diffère essentiellement.

« Le *pus* est composé de sérum et de globules qui se précipi-
« tent par le repos, et ont en moyenne 1/80 de millimètre.
« Leur contour est assez net sans être régulièrement arrondi,
« quoique beaucoup plus rapproché de la forme sphérique que
« les corpuscules tuberculeux ; il est comme froncé et offre des
« dentelures peu profondes. Leur couleur est d'un jaune-clair ;
« ils sont un peu aplatis, et ont plutôt une forme discoïde que
« sphérique. Leur surface, qui a une sorte de transparence,
« offre quelques granulations moléculaires qui s'étendent à l'in-
« térieur. Cet intérieur est composé d'un liquide gélatineux,
« homogène, et de plusieurs noyaux qui apparaissent comme
« des taches nébuleuses à travers la membrane d'enveloppe; on
« ne les voit pas toujours distinctement sans le secours de l'a-
« cide acétique qui rend cette enveloppe très-transparente.
« Leur nombre varie de 2 à 5 ; leur diamètre est de 1/500 à 1/800
« de millimètre ; ils sont ovalaires ou ronds, à contours très-
« marqués et sur un même plan. Du reste, les globules du pus
« sont les mêmes partout où il y a formation récente de ce li-
« quide. La diversité chimique de celui-ci réside dans le sérum,
« qui tient les globules en suspension, de telle sorte que, s'il est
« de mauvaise nature, il peut les déformer et même les dissoudre
« en partie, mais on y reconnaît encore quelquefois un grand
« nombre de globules intacts, tandis qu'ordinairement ils ont
« subi des altérations et offrent alors beaucoup de granules mo-
« léculaires, beaucoup de noyaux et une grande quantité de
« grumeaux liés, petits et accouplés. Jamais, d'ailleurs, les élé-
« ments du pus concret ne ressemblent à ceux du tubercule.

« Le tubercule ne diffère pas moins du cancer que du pus,
« même dans les cas où l'œil ne voit que de la ressemblance entre
« eux. Les principaux éléments du cancer sont des fibres et des
« globules. Ceux-ci varient suivant les espèces, sont plus grands
« que les corpuscules tuberculeux, ont des contours non angu-
« leux, contiennent presque tous des noyaux et présentent sou-
« vent un véritable emboîtement. Leur diamètre varie de 1/80
« à 1/40 de millimètre et, dans quelques cas, ce diamètre
« est encore plus grand. Les corpuscules tuberculeux n'attei-
« gnent jamais le minimum de cette dimension.

« *Le squirrhe* offre une trame fibreuse, dense, irrégulière ou

« rétiforme, entre les mailles de laquelle se trouvent des glo-
« bules ronds légèrement ovalaires, ayant jusqu'à 1/50 de milli-
« mètre, contenant ordinairement un noyau rond, ovale ou ré-
« gulier. Ils sont aplatis, peu sphériques, et beaucoup de leurs
« noyaux sont libres sans membranes d'enveloppe. Quelquefois
« les globules s'allongent, sont fusiformes et ont une forme, qui
« tient le milieu entre les globules et les fibres.

« Les globules du *cancer alvéolaire* diffèrent davantage encore
« des corpuscules tuberculeux, leur diamètre varie entre 1/60 et
« 1/50 de millimètre ; ils contiennent un noyau de 1/160 à 1/120
« de millimètre, à l'intérieur duquel sont encore des granules.
« Ils sont aplatis et finement ponctués à leur surface. On trouve
« en outre dans cette espèce de cancer des globules qui ont jus-
« qu'à 1/16 de millimètre de diamètre, composés de globules
« emboîtés concentriquement les uns dans les autres.

« Les globules du *cancer encéphaloïde* n'offrent pas moins de
« différences ; ils ont de 5 à 7/400 de millimètre ; placés ordi-
« nairement à la circonférence, ronds ou ovales, leur couleur
« est pâle, leur surface est homogène. Les noyaux ont des con-
« tours nettement dessinés, quelques globules ont une membrane
« d'enveloppe et paraissent contenus dans un plus grand globule
« dont le diamètre atteint alors 1/50 de millimètre. »

L'opinion de M. Lebert est donc que le tubercule a des éléments qui lui sont propres et qu'on ne retrouve dans aucune autre production pathologique, de telle sorte que le microscope permette toujours de distinguer le globule tuberculeux du globule du pus de la cellule cancéreuse.

Nature chimique du tubercule. — Les tubercules pulmonaires ont de plus été l'objet assez récemment (1844) de *Recherches chimiques*, qu'on doit à M. Félix Boudet ; mais elles ne nous ont pas paru donner des résultats satisfaisants pour la solution de la question de l'origine du tubercule.

En effet, les analyses comparatives, faites par ce chimiste distingué du *tissu pulmonaire sain* et du *tissu pulmonaire tuberculeux*, l'ont amené à dire : « que ce dernier n'est distingué du premier
« par aucun produit spécial ; et sauf les différences dans les
« proportions des principes dont ils sont formés l'un et l'autre
« et particulièrement du chlorure de sodium qui abonde dans la
« matière tuberculeuse, du phosphate de chaux qui s'y rencontre
« au contraire en faible quantité et de la *cholestérine qui est accu-*
« *mulée dans le tissu pulmonaire tuberculeux au point qu'elle y*
« *existe en proportion dix fois plus grande que dans le poumon*
« *sain*, il semble que les caractères physiologiques, qui distinguent

« si nettement la substance pulmonaire de celle des tubercules,
« ne sont pas en rapport avec leur composition chimique. »

Quant à la présence de la *cholestérine* dans la matière tuberculeuse, alors qu'elle constitue le vingtième de son poids, tandis que dans le poumon sain elle ne se trouve que dans la proportion d'un demi-centième environ du poids de la substance pulmonaire séchée à 100 degrés, cette circonstance, disons-nous, serait capitale, si M.F. Boudet n'en donnait pas lui-même une explication, qui nous paraît en tous points satisfaisante.

« Il ressort de cette observation incidente que sous l'influence
« de la phthisie pulmonaire, en même temps que la cholestérine
« s'accumule dans les tubercules, elle s'accumule aussi dans le
« foie, où on la trouve associée à une énorme proportion de ma-
« tière grasse, fait curieux sans doute, mais qui semble pouvoir
« s'expliquer, si l'on considère que l'oléine, la margarine et sur-
« tout la cholestérine qui contient 97 pour 100 de carbone et
« d'hydrogène, sont des matières très-riches en éléments com-
« bustibles, qui, exigeant une proportion considérable d'oxigène
« pour être brûlées, *ne peuvent l'être qu'autant que la respiration*
« *est complète et active, et doivent nécessairement se trouver en*
« *excès dans le sang et être déposées par ce liquide dans les paren-*
« *chymes auxquels il se distribue, dès que la respiration, devenant*
« *gênée et imparfaite, leur fait défaut.* »

De telle sorte que la présence de la cholestérine, qu'il faut, d'après les *Recherches de M. Gobley sur la composition du jaune d'œuf*, considérer comme un produit normal et non comme un produit pathologique, sa présence, disons-nous, dans les poumons, dans le foie gras des tubercules, serait un phénomène consécutif à la tuberculisation et non pas la cause de cette modification pathologique, qu'il faut par conséquent chercher ailleurs.

Cependant le même auteur nous apprend que la cholestérine se retrouve aussi, en proportions plus considérables qu'à l'état normal, dans les tubercules des ganglions bronchiques et mésentériques. « Les tubercules de ces ganglions se comportent avec
« l'eau et l'alcool comme ceux du poumon et leur abandonnent
« les mêmes produits, parmi lesquels figurent les acides oléique,
« margarique et lactique libres et combinés, de la *cholestérine* et
« de l'acide carbonique. » De telle sorte qu'il y a identité de composition (ce qui avait déjà été admis par divers pathologistes) entre les tubercules d'origine diverse.

M. F. Boudet n'a pas borné là ses recherches ; et les tubercules éprouvant, comme on sait, des modifications nombreuses

dans leur aspect, ce chimiste a voulu savoir quelle était la composition chimique des tubercules, au moment où ils commencent à se ramollir et où ils offrent assez bien l'aspect du fromage; des tubercules à l'*état caséeux*, ainsi que celle de ces mêmes produits, quand ils offrent l'aspect de *concrétions crayeuses*. Dans le premier cas, M. F. Boudet a constaté « l'existence de la caséine « soluble, en proportions assez considérables, dans les tubercules « mous. Il l'y a rencontrée une seconde fois avec tous ses carac- « tères dans une portion de substance tuberculeuse ramollie, « provenant d'une altération du rachis chez un jeune enfant; « elle y était accompagnée d'ailleurs de graisse, de cholestérine « et d'acide cérébrique. »

Quant à la *transformation calcaire*, nous croyons convenable, avant de faire connaître le résultat de l'analyse chimique, d'indiquer la manière dont en parle M. Ernest Boudet dans sa thèse inaugurale (1).

« Bien que la transformation calcaire n'ait point été admise « par tous les observateurs (2), rien ne m'a paru plus évident « que cette transformation. J'ai pu suivre en effet, au milieu de « tubercules parfaitement caractérisés, ce dépôt de grains durs, « pierreux, d'abord demi-transparents ou opaques et d'une « petitesse extrême, plus tard grossissant, s'agglomérant de « manière à envahir peu à peu du dedans au dehors toute la « masse tuberculeuse. L'examen microscopique m'a conduit aux « mêmes conclusions. Ainsi au centre des tubercules dans les- « quels, au toucher ou à l'œil nu, il était impossible de recon- « naître la présence de grains calcaires, j'ai vu très-distinctement « au microscope de petites granulations opaques, irrégulières, « qui n'étaient autre chose que des rudiments de matière pier- « reuse. »

Nous avons eu un assez grand nombre de fois l'occasion d'observer cette transformation calcaire, et entre autres chez Léon N*** (Obs. III), et l'examen microscopique, ainsi que le toucher seul, nous ont donné des résultats identiques à ceux obtenus par M. le docteur Ernest Boudet.

L'analyse chimique de ces concrétions y a fait reconnaître, contrairement à l'opinion admise, jusqu'à M. Félix Boudet, la

(1) *Recherches sur la guérison naturelle ou spontanée de la phthisie pulmonaire.*— Paris, 1844.

(2) « Quelquefois, dit Laennec (*Traité de l'auscultation médiate*, t. II, « p. 145), on trouve de petits tubercules plus ou moins complétement détruits « par l'absorption et remplacés par du phosphate calcaire à l'état terreux ou « ostéopétré, qui semble avoir été exhalé au fur et à mesure que la matière « tuberculeuse était résorbée. »

présence de sels solubles (chlorure de sodium, phosphate et sulphate de soude) et de sels insolubles (phosphate de chaux, des traces de silice et d'oxide de fer). Mais, chose remarquable, c'est qu'on retrouve ces éléments, dans des proportions moindres seulement pour les sels insolubles, après l'incinération de poumons sains ; d'où il faut encore conclure que la présence de sels insolubles n'est pas la cause du développement de la maladie, et que son augmentation en est seulement la conséquence.

Il résulte encore de recherches entreprises par M. le docteur Natalis Guillot, et communiquées à l'Académie des sciences (séance du 12 juillet 1847), que les proportions de matières grasses contenues dans les poumons humains augmentent en raison du développement de toutes les maladies qui viennent rendre cet organe impropre à la respiration ; de sorte que le poumon malade se trouve dans des conditions analogues à ceux d'un enfant qui n'a point encore respiré.

« La somme des matières grasses contenues dans le tissu pul-
« monaire, dit M. N. Guillot, est plus considérable chez le fœtus
« avant qu'après la naissance ; elle diminue dès que l'enfant
« nouveau-né commence à respirer.

« Au terme de la vie intra-utérine, avant que la fonction res-
« piratoire n'ait commencé, le rapport des matières grasses au
« tissu des poumons desséchés peut être de 10, 13, 15 et même
« 18 pour 100 ; dès que l'air a pénétré dans la poitrine, ce rap-
« port cesse d'être supérieur à 6 pour 100.

« Dans toutes les affections de poitrine, dont la conséquence
« est la suppression passagère ou durable de la fonction respi-
« ratoire, dans une étendue plus ou moins grande des poumons,
« la proportion des matières grasses s'accroît dans les parties
« devenues imperméables à l'air. La quantité de ces matières
« peut alors s'élever jusqu'aux termes de 15, 20, 30, 40 et même
« 50 pour 100 ; tandis que, dans les endroits sains des mêmes
« organes, elle dépasse très-rarement le terme de 10 pour 100.
« Ce fait est général depuis le moment de la naissance jusqu'à
« la vieillesse la plus avancée, chez les malades affectés de
« fluxions de poitrine ou de *phthisie pulmonaire.* »

Ai-je besoin de dire qu'il y a là un phénomène tout chimique, et que la graisse augmente dans les poumons malades parce qu'elle n'est plus brûlée par l'oxigène de l'air atmosphérique qui n'y pénètre plus (*Compt. rend. des séances de l'Académie des sciences*, tome XXV, p. 79).

Du siége du tubercule. — Recherchons maintenant quels sont les organes où le tubercule paraît s'établir le plus volontiers.

Il faut avant tout reconnaître qu'*on peut rencontrer des tubercules dans presque tous les points de l'organisme*, et nous rappelons à ce sujet l'histoire de cet Arabe (Obs. XII), chez lequel, à l'autopsie, on a trouvé des tubercules dans les deux poumons, — la plèvre costale, — les reins, — les ganglions mésentériques, — le foie, — la rate... et cela chez un seul individu. Mais en étendant les recherches à un grand nombre de personnes de différents âges et des deux sexes, on arrive à reconnaître la vérité de la loi que nous avons posée au début de cet alinéa.

M. le docteur Louis, dans ses *Recherches sur la phthisie*, a établi cette seconde loi en vertu de laquelle : *Toutes les fois qu'il existe des tubercules dans une partie du corps, on en doit nécessairement rencontrer dans le parenchyme pulmonaire.* On verra, quand nous parlerons de la *phthisie bronchique*, maladie propre à l'enfance, que cette loi n'est pas applicable aux premières années de la vie ; aussi l'erreur de M. Louis provient-elle de ce que les faits qu'il a réunis dans son important ouvrage n'ont rapport qu'à des sujets âgés de plus de 15 ans. Mais même en se maintenant dans ces limites, l'observation journalière des faits prouve que l'assertion du médecin de l'Hôtel-Dieu est trop exclusive. Nous croyons devoir invoquer quelques faits pour le démontrer.

Nous aurions pu débuter dans cette démonstration par une observation rapportée par la *Gaz. des Hôp.* (An. 1845,— n° 100). Il s'agit en effet d'un malade âgé de 55 ans, chez lequel, à l'autopsie cadavérique, *on a trouvé les poumons parfaitement sains et n'offrant aucune trace de tuberculisation.* Et cependant il avait les ganglions bronchiques gonflés, tuberculeux, quelques-uns ramollis. On a en outre rencontré des tubercules durs, assez nombreux dans le feuillet du péricarde, et au niveau du pancréas une masse tuberculeuse énorme, commençant à se ramollir çà et là. En outre, une grande partie du péritoine était parsemée de corps d'un blanc jaunâtre, arrondis, d'un assez gros volume, d'une consistance médiocre, à peu près analogue à celle du cristallin. Mais en dehors de toutes ces lésions déjà fort graves, bien de nature à faire succomber le malade, il faut dire qu'il avait un *cancer du pylore*, dont il était évidemment mort. La présence d'une affection cancéreuse nous a fait naître le doute sur la nature tuberculeuse de la lésion morbide du péritoine et sur la tumeur située au voisinage du péritoine. Il n'en reste pas moins l'engorgement des ganglions bronchiques qui nous a paru plus évidemment tuberculeux. Mais les deux faits suivants nous paraissent avoir la plus grande valeur, au point de vue des exceptions à la loi de M. Louis.

« Le cadavre d'un homme sur lequel on n'a pu avoir aucun « renseignement et qui a succombé à la suite d'une amputation « de la jambe droite, pratiquée dans un des hôpitaux de Paris, « a été apporté aux pavillons de la Faculté pour être livré aux « dissections. Cet homme paraissait âgé de 24 à 25 ans en- « viron ; et portait dans la région de l'aine droite, comme on « s'en apperçut en examinant le cadavre, une tumeur du volume « du poing environ, résistante, lobulaire. On examina avec « soin cette tumeur et l'on poursuivit la dissection jusque dans « l'abdomen où elle s'enfonçait en passant sous l'arcade crurale. « Au-dessus existait une seconde portion de la tumeur, du vo- « lume d'un gros œuf de dinde, mais comparativement beau- « coup plus longue que large.

« Dans l'intérieur de l'abdomen, et comprimant l'intestin, « on trouve, principalement à la partie antérieure de la colonne « vertébrale, des masses blanchâtres de même nature que celle « de l'aine. Incisées, ces masses, comme cette dernière, sont re- « connues appartenir évidemment à la dégénérescence tubercu- « leuse, plus ou moins ramollie selon les points qu'on examine. « A la surface des intestins, on rencontre çà et là des ulcérations « tuberculeuses, avec infiltrations de matière tuberculeuse dans « plusieurs points de l'épaisseur des parois intestinales.

« *On ne trouve dans les poumons aucune trace de tuberculisation.* « La tuberculisation est en résumé bornée aux organes contenus « dans l'abdomen. »

M. H. Lebert avait déjà fait connaître une exception du même genre. (*Ouv. cit.* T. I, p. 424). Un M. T***, âgé de 45 ans, d'une forte constitution, *ayant eu dans son enfance diverses affections scrofuleuses*, succomba après une succession de maladies, dont aucune ne paraissait devoir être mortelle. A L'AUTOPSIE : « *Les poumons examinés avec beaucoup de soins ne montraient pas de tubercules !* — « L'abdomen ouvert, on put séparer « facilement le feuillet abdominal du péritoine du feuillet pro- « fond qui recouvre les divers organes. Il offre un aspect bien « remarquable, il est généralement mélanotique, et *cette mélanose* « *parsemée de tubercules*, qui depuis la grosseur d'une tête d'é- « pingle vont jusqu'à celle d'une noix ou d'une amande. Une « partie de ces tubercules est ramollie. Il en existe dans le « feuillet intestinal du péritoine, dans le mésentère, dans le « mésogastre et dans la séreuse à la partie convexe du foie. « Les tubercules sont recouverts de taches rougeâtres en plu- « sieurs endroits. Le péritoine est bien épaissi, il a environ neuf « lignes d'épaisseur, même un pouce dans le mésentère ; il est

« de consistance gélatineuse, se déchirant facilement. Les glandes « mésentériques sont aussi tuberculeuses. »

Après les poumons, voici les organes dans lesquels M. le docteur Louis (*loc. cit.*) a rencontré des tubercules ; ils sont rangés dans leur ordre de fréquence : dans l'intestin grêle, 33 p. 100 ; les glandes mésentériques, 25 p. 100 ; le gros intestin, 11 p. 100 ; les glandes cervicales, 10 pour 100 ; les glandes lombaires, 8 p. 100 ; la prostate et la rate, 7 p. 100 ; les ovaires, 5 p. 100 ; les reins, 2 1/2 p. 100 ; et la vessie, 1 p. 100.

On a quelque lieu de s'étonner que M. Louis n'ait rencontré que deux fois, sur deux cents ouvertures de cadavres, des tubercules dans la vessie, car M. Rayer (*Traité des maladies des reins*) prétend qu'ils ne sont pas rares, et il affirme que, lorsqu'on rencontre des tubercules dans les reins, on en trouve aussi dans la vessie, dans le testicule. Ainsi, un malade, chez lequel on trouva des tubercules dans le rein gauche, l'épididyme, la prostate, offrit un exemple de tubercules dans la vessie. Du Chapt a rapporté des faits curieux de l'altération tuberculeuse de la vessie et de l'uréthre. Nous croyons convenable de donner l'observation suivante.

Affection tuberculeuse ayant envahi une grande partie des organes génito-urinaires.) — Tubercules pulmonaires.

Obs. XXX. — Un jeune homme, âgé de 20 ans, succomba le 29 décembre 1842, à l'hôpital des Vénériens, dans le service de M. le docteur Ricord. Il y avait été admis pour une blennorrhagie uréthrale qui remontait à un an et qui se compliquait d'une fistule urinaire dans la région périnéale. Nous n'examinerons pas si l'écoulement était lié à l'affection tuberculeuse constatée par l'autopsie cadavérique. C'est un point qu'il nous paraît impossible d'éclaircir, vu la fréquence de ces deux affections si différentes, du reste, l'une de l'autre. Nous n'avons eu qu'un but, celui de constater, par un exemple authentique, le fait de la tuberculisation des organes-génito-urinaires.

A l'autopsie de ce malade, en effet, indépendamment qu'on trouve les deux poumons farcis de tubercules à différents degrés de développement, qu'on rencontre dans ces mêmes organes des cavernes nombreuses et d'étendue variée, indépendamment, disons-nous, de ces lésions :

Le *rein gauche*, un peu plus volumineux que le *droit*, « offrait « à la partie inférieure de son bord convexe, incisé, une sorte « d'infiltration hémorrhagique. »

« L'*uretère gauche* offrait un volume double du *droit* et son

« extrémité inférieure était le siége d'une infiltration assez « étendue de *matière tuberculeuse*.

« *En arrière du col de la vessie*, la muqueuse était soulevée « par plusieurs granulations que l'incision a démontré être de « la *matière tuberculeuse*. Il existe en ce même endroit une in- « filtration de *tubercules miliaires*. Çà et là quelques-uns de ces « tubercules sont ramollis ; d'autres ont déjà subi la fonte puru- « lente et dans quelques points on voit les ulcérations qui leur « ont succédé ; .... ces ulcérations ont un fond grisâtre, pultacé, « d'*aspect franchement tuberculeux*. » — Ce sont des ulcérations de la portion membraneuse du canal qui l'ont perforé, mais l'auteur qui a rédigé cette observation, que nous donnons ici en extrait, ne dit pas si elles étaient de même nature que les précédentes, ce qui paraît probable.

La prostate offrait, dans la moitié antérieure du lobe droit, une *infiltration tuberculeuse* très-tranchée sur le reste du tissu sain. « Ici la matière tuberculeuse est encore à l'état cru et il n'existe « aucune communication entre elle et les ulcérations du canal. « —Le lobe gauche de la prostate est complétement infiltré de « la même matière non ramollie, non supprimée. Dans la por- « tion qui passe en avant de l'urèthre, l'infiltration tuberculeuse « devient de moins en moins prononcée, à mesure qu'on se rap- « proche du côté droit. »

Enfin l'*épidydime droit* est le siége d'un *abcès tuberculeux*.

Howship (*A Practic treatise of the urinary diseases*) a publié une observation d'*abcès scrofuleux* de la vessie. C'était chez une femme de 26 ans, qui avait accusé dans les derniers temps de sa vie de vives douleurs du côté de la vessie. A l'ouverture du cadavre, la muqueuse de ce viscère offrait de légères ulcérations qui étaient plus nombreuses vers le col : elles étaient, du reste, si peu apparentes qu'elles auraient pu échapper à un examen superficiel. Il faut dire que la présence de tubercules dans le rein et l'uretère droits est de nature à faire penser que ces abcès scrofuleux étaient réellement des tubercules à l'état de fonte.

Quant à l'utérus, — au cerveau, — à la moelle allongeé, M. Louis n'y aurait rencontré de tubercules qu'une seule fois. Il en serait de même pour les uretères ; mais à ce sujet nous ferons la même observation que pour la vessie et nous dirons qu'il est rare de ne pas rencontrer de tubercules dans ces conduits excréteurs, quand les reins en renferment.

Tubercule dans le cervelet.

Obs. XXXI. — M. le docteur Payan, d'Aix (départ. des Bou-

ches-du-Rhône), a communiqué à l'*Académie royale de Belgique* (Séance du 27 mars 1847) un exemple de l'existence d'un *tubercule dans le cervelet.*

« Ce fait vient sans doute à l'appui d'un grand nombre d'au-
« tres que la science possède ; mais ce qui le caractèrise, c'est
« l'absence des lésions de fonctions des extrémités et des or-
« ganes sexuels. » Il existait seulement un grand trouble dans la vision.

Ce fait offre une grande analogie avec l'obs. **XXXVII.** Dans celle-ci, c'est dans le cerveau qu'on a trouvé une grosse masse tuberculeuse, qui n'avait non plus déterminé aucuns troubles, ni fonctionnels, ni intellectuels.

On voit, d'après ce qui précède, que M. Louis (*loc. cit.*) n'aurait rencontré de tubercules ni dans le foie ni dans la vésicule, mais ce qu'il n'a point eu occasion de voir, d'autres ont pu l'observer. Ainsi, dans un cas observé par Baillie, on a trouvé des *tubercules dans la vésicule du foie.* Les tuniques de ces réservoirs avaient un quart de pouce d'épaisseur et leur tissu ainsi hypertrophié était rempli de tubercules gros et durs. Le foie était affecté de la même maladie et on en trouvait dans sa substance de la grosseur d'un œuf de pigeon et en pleine suppuration. (*Dict. des dict.* Fabre, tom. **II**, pag.58) Un enfant de moins de douze ans, dont l'observation est rapportée par Gibbons et chez lequel on trouva un *calcul dans la vésicule du fiel*, avait une affection tuberculeuse du foie (Littré, *Nouv Dict. de Méd.*, tom. V, pag. 257).

La présence de tubercules dans la rate nous paraît être un fait pour le moins aussi rare que dans le foie, c'est ce qui nous engage à donner, par extrait, l'observation suivante.

Tubercules dans les poumons, dans la rate. — Communication anormale des deux cavités ventriculaires du cœur. — Cyanose. — Autopsie confirmative.

Obs. **XXXII.** — Une jeune fille, Julie C***, couchée au n° 13 de la salle Sainte-Catherine, à l'hôpital des Enfants, y meurt vers la fin du mois d'octobre 1847.

L'autopsie cadavérique fut faite par M. Chapsal, interne du service où était placée Julie ; en voici le résultat sommaire ;

Tête. — Il existe une légère injection du cerveau.

Poitrine — Le poumon droit présentait deux cavernes de la grosseur d'un œuf d'oiseau ; l'une située tout à fait au sommet, l'autre dans le lobe inférieur. Le reste du poumon était criblé de tubercules. — Le *poumon gauche* présentait également des

tubercules, mais en bien moins grand nombre que du côté droit.

Il existait du côté du *cœur* des lésions non moins graves, que cependant nous n'indiquerons que sommairement. — L'*aorte* sort de la base du cœur plus à droite qu'à l'état normal ; au lieu de présenter trois courbures, elle est verticale. — L'*orifice ventriculo-aortique* correspond à la cloison inter-ventriculaire et tombe perpendiculairement sur une solution de continuité de cette cloison. L'ouverture anormale qui fait ainsi communiquer les deux ventricules est ronde et offre 4 centimètres et demi de circonférence.

Abdomen. — Le *foie*, les *reins* et les *intestins* sont sains.

La *rate*, un peu plus volumineuse qu'à l'ordinaire, *était criblée de tubercules.*

Les faits de tubercules dans le pancréas paraissent assez rares.

Il paraît plus que probable, d'après l'énumération que nous venons de faire de tous les organes où l'on trouve des tubercules, que cette dégénérescence morbide se rencontre très-rarement dans les parois du cœur : en effet, nous ne voyons pas qu'aucun des auteurs que nous avons nommés en ait signalé un seul exemple. C'est ce qui nous a engagé à rapporter l'observation suivante, car elle prouve parfaitement à notre sens l'existence de cette forme de tuberculisation.

Syphilis constitutionnelle. — Traitement par l'iodure de potassium. — Mort subite. — Tubercules dans le cœur et dans les poumons. — Altération profonde du sang.

Obs. XXXIII. — Un homme, âgé de 41 ans, est admis dans les salles de M. le docteur Ricord pour une *éruption tuberculeuse* (1) qui avait son siége sur le moignon de l'épaule gauche et une *ulcération tuberculeuse* sur la face dorsale de la verge.

Il est mis (6 août 1845) à l'usage de l'iodure de potasse (2 grammes par jour) dans la tisane de saponaire, et en même temps on lui fait prendre une pilule de 3 centigr. de proto-iodure de mercure. Le 16 du même mois (après dix jours de traitement et avoir ainsi consommé 20 grammes d'iodure de potassium et 50 centigr. de proto-iodure de mercure), il est pris d'un étourdissement, se jette sur son lit et expire en moins de trois minutes.

(1) Nous avons cru devoir transcrire les expressions employées par l'auteur qui nous a fourni cette observation, mais il est évident que dans ce cas l'expression de *tuberculeuse* est synonyme de *pustule*, *pustule tuberculeuse* des syphiliographes, car il n'existe pas de lésions de la peau qu'on puisse nommer tuberculeuse, en conservant au mot tubercule son acception la plus générale.

A l'*autopsie*, on trouve une congestion sanguine très-prononcée dans tous les viscères; les vaisseaux de la pie-mère et le foie étaient gorgés de sang. Les cavités du cœur, qui offraient un volume plus considérable que dans l'état normal, étaient aussi remplies de sang pris en caillots peu consistants. Vers la pointe de cet organe se trouvait une couche de sang rouge, friable, adhérente, au-dessous de laquelle le tissu musculaire présentait une sorte d'apoplexie sanguine intéressant toute l'épaisseur de la paroi ventriculaire; de sorte que le sang était comme combiné avec la substance musculaire; le péricarde, vis-à-vis ce foyer, était boursouflé et épaissi.

Nous avons cru devoir insister d'abord sur ces lésions, parce que l'état congestif de tous les organes explique la mort subite, et parce que cet état congestif fut la conséquence évidente de la *fluidification du sang* (1), qu'il eût fallu analyser dans ce cas, quoique cette modification pathologique se trouve surabondamment prouvée par cette circonstance, qui avait frappé le malade peu d'instants avant sa mort, de l'écoulement de ce liquide par la plaie de la verge.

Nous arrivons maintenant aux lésions qui nous ont engagé à faire figurer cette observation dans ce Mémoire.

L'*endocarde* du ventricule droit était d'une couleur blanc-mat particulière, insolite; cette membrane était épaisse de plus d'un millimètre, dense et d'une apparence fibreuse. La pointe du cœur était recouverte d'une couche fibreuse de plus de 3 millimètres d'épaisseur. « Vers la partie moyenne du ventricule gauche et « dans l'épaisseur de la paroi existait une production morbide « jaunâtre de la grosseur d'un pois, ressemblant à un tubercule « en voie de ramollissement. On divisa le cœur sur plusieurs « autres points, et on trouva, à différents degrés, un assez grand « nombre de tubercules semblables à celui de l'épaisseur du ven- « tricule gauche. Autour de la base des deux poumons, on voit « quelques indurations, dont l'une, plus volumineuse, présentait « quelques apparences du tubercule cru. Les autres points in- « durés étaient constitués par des granulations grisâtres non ag- « grégées »

M. Ricord et l'auteur de la *Revue clinique hebdomadaire* (M. le docteur A. Foucart) ont considéré cette lésion pathologique comme une répétition du symptôme syphilitique de la peau.

(1) Quelle fut donc dans ce cas la cause de l'espèce de décomposition qu'a subie le sang? est-ce le médicament employé, comme paraissent incliner à le croire MM. les docteurs Ricord et A. Foucart, — ou bien est-ce l'affection tuberculeuse? Telle est, quant à nous, notre opinion, que nous aurons occasion de discuter ailleurs.

Nous ne saurions partager cette opinion, et nous avons cru pouvoir la considérer, contrairement à l'opinion trop absolue à notre sens de M. le docteur Pigeaux (1), comme une *affection tuberculeuse du cœur* ; opinion dans laquelle nous sommes confirmé par la présence dans la substance des deux poumons de granulations évidemment de nature tuberculeuse.

M. Lebert cite dans sa *Physiologie pathologique* un exemple de tubercules dans le péricarde. « Le péricarde est tout à fait adhé-« rent au cœur et très-épaissi ; il montre entre les feuillets une « masse homogène , blanchâtre, de plus d'un demi-centimètre « d'épaisseur, présentant les caractères physiques des tubercules » (*Ouv. cit.*, t. I, p. 467). On trouve dans le même ouvrage un exemple de tubercules entre les parois d'une petite artère , située dans une des commissures cérébrales , où pénétraient la pie-mère et l'arachnoïde *très-infiltrées de matière tuberculeuse* (*Loc. cit.* p, 444 et 445).

Du tubercule des os. — Cette forme particulière de la tuberculisation doit arrêter quelque temps notre attention ; car il s'agit de la distinguer des altérations que peut subir un os par carie scrofuleuse.

On peut présumer, d'après un passage de Galien (né l'an 131, mort l'an 61 av. J.-C.) qu'il eut quelques notions assez exactes de la maladie que Pott (né en 1713, mort en 1788) décrivit plus tard avec une assez grande perfection , pour qu'elle prît et conservât son nom, quoique déja Séverini (Marc-Aurèle , né en 1580, mort en 1656) qui ne manque pas de citer le médecin de Pergame, en eût déjà donné une excellente définition. Trangott-Gerber, encore avant Pott , puisque ce fut en 1735, parle d'un enfant, dont l'histoire se trouve dans les *Éphémérides des curieux de la nature*, et qui était traité par Wedelins pour une gibbosité provenant de tubercules développés dans l'intérieur d'une vertèbre (*Ex tuberculis intùs enatis*). A la même époque, Platner (Jean-Zacharie, né en 1694 , mort en 1747) publiait une dissertation dont le titre seul (*De iis qui a tuberculis gibberosi fiunt*) indiquait le rôle qu'on faisait déjà jouer aux tubercules dans les maladies qui entraînaient la déformation de la colonne vertébrale. Quatre-

(1) « Il n'existe pas, à notre avis, de dégénérescence tuberculeuse du cœur. » (*Traité prat. des mal. du cœur*, par M. le docteur Pigeaux. — An. 1839). — Nous le répétons, cette opinion nous paraît trop absolue, quoique nous devions déclarer que MM. Andral, Bertin, Bouillaud et Louis, ne fassent nulle part mention de *Tubercules du cœur*. Mais Laennec déclare avoir rencontré, trois ou quatre fois seulement, des tubercules dans la substance musculaire du cœur. Et, quoiqu'il ne cite que de mémoire, son affirmation nous paraît mériter toute confiance, surtout après le fait que nous venons de rapporter.

vingts ans plus tard (en 1816), Delpech (né en 1772, mort en 1832) rappela de nouveau l'attention sur cette maladie ; mais il laissa à M. Nichet, chirurgien de l'hôpital de la Charité de Lyon (*Sur la nature et le traitement du mal vertébral*, de Pott, 1835) et à M. Nélaton (*loc. cit.*). le soin de bien traiter ce point difficile de l'histoire du tubercule, qu'un peu plus tard M. A. Bérard, de si regrettable mémoire, sut encore mieux élucider dans sa thèse de concours et dans ses leçons orales.

Nous empruntons à une de ces dernières la description des affections tuberculeuses des os, qu'il ne faut pas confondre, nous le répétons, avec la carie scrofuleuse.

« 1° On trouve dans les os de petites masses sphériques ren-
« fermées dans des cavités closes de toutes parts; cavités dont
« les parois nettement découpées, comme par un emporte-pièce,
« sont formées d'un tissu *parfaitement sain.* »

« 2° La matière qui forme ces petites masses est tantôt blanc-
« jaunâtre, *demi-transparente*, quelquefois sillonnée de mar-
« brures grisâtres, d'une consistance ordinairement molle, rare-
« ment assez consistante pour résister à une pression médiocre-
« ment forte entre les doigts ; tantôt d'une matière opaque fort
« analogue à du mastic de vitrier miscible à l'eau, au fond de
« laquelle elle forme un dépôt quand le mélange est laissé en
« repos. Enfin cette matière peut être plus molle encore, réduite
« en bouillie ou en un liquide puriforme. A cette époque, ou
« même un peu avant, les parois de la cavité présentent ordinai-
« rement une injection d'une à deux lignes d'épaisseur, quel-
« quefois plus. La matière est ordinairement enfermée, outre la
« cavité osseuse, dans une membrane molle, blanchâtre à sa
« face interne, et d'autant plus rosée à sa face externe, que la
« matière contenue est plus ramollie. »

C'est à cette forme de lésion que l'on a donné le nom de *tubercules enkystés*.

« 3° Au lieu de masses ainsi isolées, on peut rencontrer une
« foule de petites granulations ou taches grisâtres demi-trans-
« parentes, infiltrées dans les cellules osseuses, aux parois des-
« quelles elles adhèrent assez fortement pour qu'un filet d'eau
« ne puisse pas les en détacher. Les petites masses qui constituent
« la première forme sont quelquefois le résultat de l'aggréga-
« tion, par suite de la disparition du tissu osseux intermé-
« diraire, de plusieurs de ces granulations primitivement
« isolées. »

« 4° Au lieu d'être grisâtre, demi-transparente et adhérente,
« la matière infiltrée peut être jaunâtre, plus ou moins liquide,

« et se laisser entraîner par le filet d'eau. Lorsqu'on la trouve à « ce dernier état, les lamelles du tissu spongieux, qui, avec la « forme précédente, étaient d'épaisseur normale, ou à peu près, « et sillonnées de vaisseaux sanguins, sont très-épaissies, beau- « coup plus dures, blanchâtres, sans traces de vaisseaux, et « bientôt sans aucun caractère de vie. »

« C'est à ces deux dernières formes que l'on a donné le nom « d'*infiltration tuberculeuse* distinguée en *infiltration demi-trans-* « *parente* et en *infiltration puriforme.* »

« 5° Enfin on trouve dans le tissu osseux de vastes cavernes « contenant une matière purulente mélangée de débris osseux « facilement reconnaissables, et quelquefois de fragments d'os « très-volumineux formant de véritables séquestres. Rarement, « au lieu de l'augmentation d'épaisseur que nous avons signalée « comme coïncidant avec l'infiltration de matière opaque jau- « nâtre (augmentation d'épaisseur qui a reçu le nom d'hyper- « trophie interstitielle), on rencontre au contraire une raréfac- « faction et un ramollissement du tissu osseux. »

Le point de départ du tubercule des os est donc, comme pour les poumons, la *granulation grise demi-transparente* décrite par Laennec, admise, ainsi que nous avons vu plus haut, par M. Louis et M. Nelaton, qni en a montré un fort bel exemple (*loc. cit.*). Ils'exprime à ce sujet d'une manière formelle et nous pensons devoir ici le citer textuellement : « Si l'on consi- « dère que ces granulations présentent une identité parfaite avec « les granulations grises, généralement regardées comme le « rudiment des tubercules pulmonaires ; qu'elles se rencontrent « ordinairement sur des os qui dans d'autres points de leur « étendue présentent de véritables tubercules et chez des sujets « dont les poumons en contiennent également ; qu'on ne les « rencontre pas dans les circonstances opposées, on sera, je « pense, autorisé à conclure, que dans les poumons *le tubercule* « *cru procède de la granulation grise.* »

Une fois qu'il s'est opéré un dépôt de cette granulation grise au centre d'un os, elle va s'accroissant, détruisant autour d'elle, par une force qui paraît lui être propre, toute la substance de l'os, agrandissant ainsi sans cesse le domicile qu'elle avait primitivement choisi, jusqu'à ce qu'elle se fasse jour au dehors ; ce qui peut avoir lieu par un abcès rapproché de la surface cutanée, condition plus heureuse, puisqu'elle permet d'espérer une issue favorable, car ensuite commence un travail essentiellement réparateur, qui tend à combler le vide qui s'est formé dans l'intérieur de l'os.

Si la matière tuberculeuse ne peut se faire que difficilement jour au dehors, elle s'accumule progressivement dans des kystes cellulo-fibreux, qui reçoivent toute la matière tuberculeuse sécrétée, et prévient pour un temps plus ou moins long sa diffusion dans le tissu cellulaire. Mais si la mort du malade n'arrive point avant, par suite de quelque maladie intercurrente ou des désordres causés dans d'autres organes par le vice tuberculeux, la suppuration s'établit toujours dans les parois du kyste, dans les parties voisines molles ou osseuses, ce qui dans ce dernier cas peut causer des caries qui marchent en sens opposé de la destruction tuberculeuse, c'est-à-dire, du dehors au dedans.

Ainsi que nous l'avons dit avec A. Bérard, qui a emprunté sa classification à M. Nélaton, l'affection tuberculeuse des os se montre encore sous une autre forme, c'est celle de l'*infiltration* qui peut exister seule ou unie à la tuberculisation enkystée, ou la compliquer, ou même lui succéder quoi qu'en dise ce dernier médecin. (*loc. cit.*)

L'infiltration tuberculeuse se présente sous deux formes, l'une qui précède l'autre, l'*infiltration demi-transparente*, puis l'*infiltraiion puriforme*.

La matière qui constitue ces infiltrations, ainsi que le tubercule enkysté, est toujours déposée primitivement dans les cellules intérieures (1) du tissu spongieux de l'os, mais elle atteint bientôt les parties compactes et leur fait subir, en se logeant dans les interstices les plus serrés du tissu osseux, une modification curieuse qu'avait observée Boyer, mais dont M. Nélaton (*loc. cit.*) a le premier donné une explication satisfaisante. Sitôt qu'un os a subi cette infiltration, la vie s'en éloigne, il est bientôt frappé de mort; *c'est un séquestre* dans un avenir plus ou moins rapproché. Cette mort de l'os ne saurait être considérée comme le résultat d'une inflammation de l'os, ainsi que le prétendait Delpech, aiusi que d'autres hommes non moins éminents le prétendraient sans doute eucore aujourd'hui; car la portion osseuse atteinte par l'infiltration perd sa vascularité au fur et à mesure qu'elle fait des progrès. Une fois qu'une portion d'os a été ainsi frappée d'éburnation, elle devient un corps étranger à l'égard duquel la nature met tous les moyens imaginables pour en débarrasser l'économie, moyens analogues à ceux qu'elle emploie pour se défaire d'une portion d'os nécrosé : formation de membranes

(1) « C'est dans le centre même du tissu osseux plutôt qu'à sa surface qu'ils « prennent naissance ; cela peut se constater plus facilement pour les tuber- « cules enkystés que pour l'infiltration tuberculeuse, qui, étant ordinairement « diffuse, gagne promptement la surface de l'os. » (Nélaton.—*Loc. cit.* p. 44.)

qu'on a nommées membranes de séquestration, développement d'abcès qui amènent des fistules, qui souvent fournissent une suppuration fort abondante et ne se cicatrisent jamais, à moins que la main de l'opérateur ne puisse atteindre le séquestre et l'enlever.

Quant au degré de fréquence de la tuberculisation osseuse dans les diverses pièces du squelette, nous croyons ne pouvoir rien faire de mieux que de transcrire ici ce qu'en a dit M. Nélaton (*loc. cit.*), dont les *Recherches* nous ont été si profitables dans la rédaction de cette partie de notre travail.

« Cette lésion organique, dit cet auteur, a été observée sur « presque tous les os du squelette ; je crois pouvoir les classer « dans l'ordre suivant, qui indique la fréquence de l'affection « dans chacun d'eux : »

1° Vertèbres ;
2° Tibia, fémur, humérus (chez les enfants) ;
3° Phalanges, métatarsiens, métacarpiens,
4° Sternum et côtes, os iliaques ;
5° Apophyse pétrée du temporal ;
6° Os court du tarse et du carpe.

« Les os qui ne sont pas mentionnés dans ce tableau doivent « être rapprochés de ceux avec lesquels ils ont le plus d'analo- « gie de forme et de structure. »

Les causes de la tuberculisation osseuse sont les mêmes que celles qui peuvent s'opérer dans tous les points de notre économie, « mais c'est surtout dans l'enfance que cette altération se « manifeste. Je l'ai rencontrée plusieurs fois sur des enfants de « deux à trois ans ; elle commence à devenir moins commune « vers l'âge de quatorze à quinze ans, bien qu'on la rencontre « assez souvent à cet âge et jusqu'à trente ans environ. Le sujet « le plus âgé sur lequel je l'ai observée avait cinquante-cinq « ans. » (*Nélaton, loc. cit.*, p. 45.)

L'apparition du Mémoire de M. le docteur Nélaton (1837), auquel nous avons fait de si larges emprunts, a été le signal d'une appréciation nouvelle sans doute, vraie quelquefois, mais souvent exagérée, des maladies des os. De ce moment on n'a plus voulu voir dans toutes les maladies des os que des phénomènes de tuberculisation, et on n'a plus voulu admettre que la carie pût reconnaître d'autres causes. Mais les recherches microscopiques, en nous fournissant une donnée probablement certaine pour le diagnostic des affections tuberculeuses, nous ont permis de réduire ces exagérations à leur juste valeur. Aussi M. H. Lébert (*loc. cit.* — t. I, p. 473) a-t-il pu, avec raison,

s'exprimer à ce sujet dans les termes suivants : « Nous ne dou-
« tons nullement que le système osseux ne puisse devenir le
« siége de tubercules. » Et ce même auteur en a rencontré dans une côte malade, plusieurs fois dans le sternum des phthisiques; une autre fois, dans un cal difforme des os de la jambe d'un lapin, cal qui renfermait deux cavités revêtues d'une membrane fibreuse et remplies de matière tuberculeuse ramollie.

M. le docteur H. Lebert, après avoir ainsi établi par des faits incontestables la possibilité de la présence des tubercules dans la substance des os, continue en ces termes : « Mais si d'un côté
« nous sommes bien éloignés de vouloir nier l'existence de la
« tuberculisation des os, nous devons d'un autre côté à la vérité
« de dire, qu'ayant examiné un grand nombre d'os malades pro-
« venant de personnes atteintes de carie ou de nécrose des os
« longs ou de la colonne vertébrale, nous avons pu nous con-
« vaincre que, dans la grande majorité des cas, la carie des os
« n'est point occasionnée par des tubercules, et qu'on a souvent
« confondu avec ce dernier le pus concret que l'on rencontre
« fréquemment dans les mailles du tissu osseux enflammé (*Ouv.*
« *cit.*, p. 473 et 474). » Si on veut se rappeler plusieurs des observations qui se trouvent dans ce Mémoire, on verra que cette même conclusion ressort de l'examen de ces faits et que nous avons pu dire, en modifiant la phrase de M. Lebert : « *La*
« *tuberculisation des os est par conséquent bien moins fréquente*
« (Lebert dit : *bien plus rare*) qu'on ne le croit généralement
« aujourd'hui. »

Mal de Pott. — Ayant été nécessairement amené par l'enchaînement de nos idées à traiter plus particulièrement du *tubercule des os*, il nous faut maintenant épuiser ce point de notre sujet, et nous ne saurions aller plus loin sans préalablement traiter de la *carie des vertèbres*, *tuberculeuse* et *non tuberculeuse*, et ensuite du *rachitisme*, dont l'histoire, selon nous, se rattache plus qu'on ne saurait croire à celle du tubercule et du scrofule en général, et plus particulièrement du tubercule et du scrofule des os.

Nous allons voir qu'il n'y a point d'exemple de carie *tuberculeuse* des vertèbres sans coïncidence de tubercules dans quelque autre point de l'économie : ce sera d'abord avec les poumons.

(La suite à un prochain numéro.)

MONOGRAPHIE.

23. *Note sur les établissements insalubres. Nomenclature générale* ; par M. Trébuchet.

(Annales d'Hygiène publique et de Médecine légale, octobre 1848.)

Ce ne fut guère que vers le XIIIe siècle, alors que l'administration commença à recevoir une organisation sérieuse, que l'on s'occupa réellement de la salubrité. Cette époque fut celle de la création du prévôt des marchands, imposante magistrature qui concourait avec le prévôt de Paris à la police de la capitale.

Les ordonnances rendues sous l'administration des prévôts de Paris, dans le but d'assurer la salubrité de la ville, étaient nombreuses. Il est même plusieurs de leurs dispositions qui ont servi de base à nos réglements actuels ; et, on ne peut se défendre d'une certaine admiration pour ces monuments de notre histoire, quand on songe aux guerres sanglantes, aux dissentions politiques au milieu desquelles les magistrats s'occupaient encore d'hygiène, de salubrité, d'économie sociale.

Ce qui concernait les établissements insalubres était confondu dans les mesures générales de salubrité prescrites de temps à autre par les magistrats; mais il faut dire, qu'à l'exception des ordonnances sur les corporations, et qui étaient principalement rendues en vue de régler les priviléges de chaque profession, on ne s'occupait pas des ateliers en ce qui touchait à la salubrité. Il fallut les plaintes des habitants qui souffraient déjà beaucoup de certains établissements formés dans l'intérieur de la ville et notamment des voiries disséminées sur tous les points, pour que l'attention de l'autorité fût appelée sur les professions insalubres.

C'est ainsi (mais il nous faut arriver au XVe siècle) que, sur les réclamations du voisinage, une sentence du Châtelet de Paris, en date du 4 novembre 1486, ordonna la suppression d'une fabrique de poterie. Cette sentence, bien que ne s'appliquant qu'à un établissement isolé, fut cependant considérée comme ayant un caractère d'intérêt général, et fut invoquée contre les autres établissements de même nature. Elle présente assez d'intérêt pour que nous en extrayons les passages suivants :

«... Sur ce que lesdits demandeurs disoient et maintenoient que cette ville de Paris estoit la ville capitale de ce royaume, en laquelle le roy, nostredit seigneur et ses prédécesseurs roys de France auroient toûjours fait tenir leurs estats pour le gouvernement de leur royaume, comme la cour souveraine ; c'est à sçavoir le parlement et ses chambres des comptes, du trésor, des généraux des monnoyes, et autres, ou à cette cause toute ma-

nière de gens d'autorité d'église, et austres estoient tenus venir, venoient et arrivoient en cette ville, tant pour le fait du royaume, comme pour les faits particuliers, et y en avait toujours en grand nombre de divers païs et diverses contrées, lesquels y estoient reçus de quelque part qu'ils feussent descendus et venus; et d'autant qu'il y avait plus grand nombre de peuple, estoit sujette ladite ville, et dangereuse à recevoir infection, tant pour les communications des estrangers comme autrement, dont en cette occasion en estoient advenus par ci-devant grands inconvénients, et y pourroient encore advenir pour chacun jour; et pour obvier à ce qui est, pour la conservation de la chose publique, estoit besoin et nécessités de garder au mieux qu'il seroit et est possible de tenir ou faire tenir que, en ladite ville, il n'y eust aucune infections, ne que en icelle ne feust exercée chose dont infections peussent venir ne procéder, et pour ce faire, pourroient estre contraints les habitants d'icelle ville, et tous autres; et tout comme dit est, pour obvier aux grands inconvénients qui pourroient advenir par faute de ce à tous les habitants de ladite ville et pour se monstrer, disoient, iceux demandeurs, que pour faire pots de terre, convenoit que la terre feust argillée et avant qu'elle feust mise en œuvre, falloit qu'elle feust toute pourrie et détrempée par longue espace de temps en caves corrompues; et à cette cause, quand ladite terre estoit mise en estat et disposition de mettre en œuvre, et qu'elle y estoit mise, feust en façon de pots et autres ouvrages, mis au fourneau pour cuire, et ce feu estoit dedans lesdits fourneaux, jailloit et issoit grandes fumées et vapeurs puantes et infectées, à l'occasion des matières qui estoient corrompues, et ainsi le plomb souffré et limaille: verre et autres matéreaux que l'on mettoit dedans lesdits ouvrages: et sans lesquelles matières, on ne pouvoit faire lesdits ouvrages: et pour obvier aux grands inconvénients qui pourroient advenir, estoit besoin et nécessité de défendre que les ouvrages ne feussent faits en cette dite ville de Paris, qui estoit, comme dit est, la ville capitale du royaume, et en laquelle venoient et habitoient toutes gens d'autorité, d'église et autres, à l'occasion desdites fumées et infections, lesquelles estoient contraires au corps humain, et par icelles pourrroient estre engendrées grandes maladies; et pour ce que ledit défendeur, lequel estoit et est potier de terre, s'estoit et est habitué en un hostel assis en la rüe de la Savonnerie, pour faire son dit mestier, et faisoit cuire, comme encore fait, ses pots et autres ouvrages de poterie, dont il issoit grande fumée puante et infectée, tellement que les voisins tant de ladite rüe, comme autres ayant maisons contigües

de la maison où il demeuroit, pour la grande puanteur et infection, bonnement ne pouvoit faire résidence en leurs maisons, ou ceux qui y faisoient résidence, se y estoient tenus parce qu'ils n'avoient autre habitation, ou autre juste excusation, iceux voisins s'estoient retirez par devers nous, et avoient fait ou baillé leur requeste, afin de pourvoir au cas, ainsi qu'il appartiendroit par raison, et leur avoit esté permis de voir et visiter ladite moison, pour sçavoir s'il pourroit venir inconvénients ainsi desdites fumées et infections, et lesquels lesdits voisins en ensuivant icelle permission par honorables hommes et sages maistres Jacques de Bruges et Guillaume Miret, docteurs en médecine ; Philippe Rogue, chirurgien juré du roy, nostredit seigneur audit Chastelet, avoient fait voir et visiter ladite maison, lesquels avoient rapporté que ladite fumée estoit préjudiciable à la santé des corps humains, et que de ce leur pouvoit survenir plusieurs mauvaises maladies et accidents, et après laquelle visitation faite, cuidant lesdits voisins que ledit défendeur gracieusement et sans figure de procez se voulsist deslogier de ladite maison, et à tout le moins cesser de cuir de ses pots et autres ouvrages de son mestier, mais néantmoins, il n'en avoit rien voulu faire, et avoit toûjours persisté à cuire, ainsi qu'il avoit accoustumé de faire ; et à cette cause ledit procureur du roy, et aussi lesdits voisins avoient fait appeller par-devant nous ledit défendeur ; et après ce que le procureur de la ville se seroit adjoint avec eux, auroient iceux demandeurs allencontre dudit défendeur, allégué les choses dessus dites, avec plusieurs autres faits et raisons servant à leurs propos et intention, tendant et concluant par lesdits demandeurs allencontre dudit défendeur, afin que par nous nostre sentence, jugement, et à droit, en ensuivant ladite requeste par eux, ou l'un d'eux à nous baillée, ledit défendeur feust condamné et contraint à vuider hors dudit hostel, ouquel estoit et est demourant rüe de la Savonnerie, où pendoit pour enseigne les rats, à tout le moins que défenses luy fussent faits de non cuire pots de terre dorénavant au dit hostel, ne autre chose concernant faits de pots de terre, sur certaines et grosses peines, à appliquer au roy nostredit seigneur, en outre feussent les fosses et fourneaux où ledit défendeur cuisoit et cuit ses pots et faisoit sa poterie, cassez et rompus, nonobstant chose par icelui Gosselin proposée ou maintenüe au contraire, dont il feust débouté és dépents desdits demandeurs, et des raisons et défenses faites et proposées au contraint par ledit défendeur, à plein déclarées on dit procès : oyes lesquelles parties en tout ce qu'elles eussent voulu dire et proposer, maintenir et alléguer l'une allencontre

de l'autre ; nous les eussions appointées à estre de nous délibéré de ce leur faire droit, ou autrement les appointer comme de raison seroit, le plaid fait entre elles, qu'elles bailleroient par écrit à la cour, par manière d'avertissement, selon la teneur de l'appointement sur le fait, duquel la teneur est telle : jour est assigné aux premières sentences qui par nous seront données et prononcées audit Chastelet de Paris au procureur du roy, nostre sire, audit Chastelet...

«... Sçavoir faisons que vu de nous icelui procès, le plaidoyé desdites parties, les lettres, rapports de médecins et chirurgiens, lettres royaux et autres exploits, et enseignements desdits demandeurs, avec ledit appointement à estre délibéré dessus trancrit : et tout vû et considéré ce qui faisoit à voir et considérer, et sur ce conseil à sages, nous disons que défenses seront faites audit Gosselin, de ne cuire dorénavant pots de terre, sur peine de vingt livres parisis d'amende, et se iceluy Gosselin, veut cuire ses dits pots et autres choses en cette ville de Paris en autres lieux détournez, faire le pourra jusqu'à ce que par justice autrement en soit ordonné et sans dépens de cette présente poursuite, d'une part et d'autre, et pour cause par nostre sentence, jugement et par droit ; en témoin de ce nous avons fait mettre à ces présentes le scel de ladite prévosté de Paris... »

Cette sentence témoigne de la sollicitude avec laquelle on s'occupait, dès l'époque où elle fut rendue, de faire disparaître de Paris ce qui pouvait porter atteinte à la santé publique ou incommoder les habitants. Certes, on ne ferait pas aujourd'hui, avec plus de soins, une enquête sur un pareil sujet. C'est qu'alors l'industrie, et surtout certaines professions qu'on peut considérer comme spéciales à Paris, commençaient à envahir cette grande cité. Les chiffonniers, les écarisseurs, les tanneurs, etc., furent notamment l'ebjet de dispositions sévères. Le réglement général pour la police de Paris et des autres villes du royaume, de 1567, remis en vigueur le 21 novembre 1577, éloigna de l'intérieur des villes ces derniers établissements. « Les officiers de police, « porte ce réglement, donneront ordre de mettre les tueries et « escorcheries de bêtes, hors des villes et près de l'eau, et pa- « reillement les tanneries, mégisseries, teintureries et coroie- « ries, pour éviter aux inconvénients qui en peuvent advenir ; « et, cependant donneront ordres pour celles qui sont és villes « de faire clore les lieux de murs où se font les trempés, tueries « et escorcheries, et de contraindre les dessus dits de tenir de « jour le sang, peaux, trempés et vuidanges de dans tines et au- « tres vaisseaux couverts, et les vuider seulement de nuit depuis

« 7 heures du soir jusqu'à 2 heures après minuit, par canaux « dedans la rivière, à ce que les habitants circonvoisins n'en « soient pas infestés, ni l'usage de la rivière incommodé le long « du jour, etc. »

Un arrêt postérieur du conseil, en date du 14 février 1673, porte « que tous les tanneurs et teinturiers qui sont logés dans la « rue de la Tannerie, et ceux qui sont dans les autres quartiers « de Paris sur le bord de la rivière, sont tenus de se retirer dans « le faubourg Saint-Marcel et à Chaillot, aux maisons étant sur « le bord de la rivière, ou autres lieux qui seront par eux in- « diqués qui ne se trouveront pas incommodes au public; no- « nobstant laquelle translation, lesdits tanneurs et teinturiers qui « se retireront de ladite rue de la Tannerie et autres de dedans « Paris, conserveront tous leurs priviléges et exemptions de « leurs métiers dont ils jouissent en leur qualité de bourgeois « de Paris, etc. » Cet arrêt ne faisait, du reste, que renouveler un acte de 1567, qui n'avait pu encore être mis à exécution.

Nous ajouterons à ces différents actes une ordonnance du 10 juin 1701, qui renferme sur les chiffonniers et sur les mesures de police dont ils devaient être l'objet de curieux renseignements.

« . . . . Sur le rapport fait à l'audience de police au Châtelet, par Me Pierre Dumesnil, conseiller du roi, commissaire au Châtelet de Paris, ancien préposé pour le fait de la police au quartier St.-Martin; qu'il a reçu plusieurs plaintes, tant des bourgeois et propriétaires que des locataires de la rue neuve Saint-Martin; de ce que plusieurs particuliers, chiffonniers et autres, demeurants en ladite rue, cul-de-sac d'icelle et ès-environ, se mêlent de trafiquer de chiens, pour la nourriture desquels ils font provision de chairs de chevaux qui infectent le quartier; lesquels chiens au nombre de plus de deux cents ils lâchent la nuit et le jour dans la rue, en sorte que des passants en ont été mordus: et lorsque ces chiens sont renfermés, ils troublent par leurs hurlements le repos des habitants pendant la nuit; comme aussi de ce que lui commissaire a eu avis qu'au préjudice des ordonnances et réglements de police qui font défense aux chiffonniers de vaquer et aller dans les rues de cette ville et faubourgs qu'à la pointe du jour, aucuns d'eux se sont mis en usage depuis quelques années, et nonobstant les défenses qui leur furent par nous réitérées l'année dernière, de sortir de leurs maisons à minuit, et de marcher dans les rues sous prétexte d'amasser des chiffons, ce qui peut donner lieu à la plus grande partie des vols qui se font, tant des auvents que des grilles et

des ensignes, même causer ou favoriser l'ouverture des boutiques, salles ou cuisines qui vont au rez-de-chaussée, étant facile aux dits chiffonniers d'en tirer avec les crocs dont ils se servent, les linges et la plupart des choses que l'on a coutume d'y laisser, à quoi étant nécessaire de pourvoir : nous, après avoir ouï ledit commissaire en son rapport et les gens du roi en leurs conclusions; ordonnons que les arrêts, statuts et réglements de police seront exécutés selon leur forme et teneur, et en conséquence avons fait défense à tous chiffonniers, chiffonnières et autres, de vaguer par les rues, ni d'amasser des chiffons avant la pointe du jour, à peine de trois cents livres d'amende et de punition corporelle. Mandons aux officiers du guet d'emprisonner les contrevenants. Leur défendons pareillement d'avoir dans leurs maisons plus d'un chien qu'ils seront tenus d'enfermer pendant la nuit, en sorte que les voisins ou les passants n'en puissent recevoir aucune incommodité, faisons défenses aux chiffonniers et écorcheurs de chiens et autres animaux, et à toutes autres personnes telles qu'elles puissent être, de fondre ni faire fondre en leurs maisons aucunes graisses de chevaux, chiens, chats et autres animaux pour quelque cause et occasion que ce soit. Leur enjoignons de faire ladite fonte dans les lieux écartés hors la ville et à telle distance que la mauvaise odeur n'en puisse incommoder les citoyens; le tout à peine de trois cents livres d'amende ; permettons d'emprisonner les contrevenants en vertu de la présente ordonnance qui sera exécutée nonobstant opposition ou appellations quelconques. . . . »

Comme on le voit par ce qui précède, les établissements insalubres n'étaient l'objet d'aucuns réglements généraux ; on statuait isolément et pour chaque industrie snivant la nature des inconvénients attachés à son exploîtation et les contestations qui s'élevaient entre les manufacturiers et leurs voisins.

Les réglements dont nous venons de parler furent maintenus par la loi du 13 novembre 1791 ; plus tard l'arrêté du gouvernement du 12 messidor, an VII, conféra au préfet de police le droit d'empêcher d'établir dans l'intérieur de Paris des ateliers, manufactures ou laboratoires qui devaient être hors de l'enceinte des villes, suivant les lois et réglements. Ce fut en s'appuyant sur cette loi et sur celles dont nous avons cité quelques extraits, que le préfet de police défendit, par une ordonnance du 19 février 1806, d'établir dans Paris aucuns atelier, manufacture ou laboratoire qui pouvaient compromettre la salubrité ou occasionner un incendie, sans avoir préalablement fait à la préfecture de police la déclaration de la nature des matières qu'on se proposait

de préparer et des travaux qui devaient y être exécutés. Ces déclarations devaient être suivies de visite et d'enquêtes, de commodo et incommodo.

Malheureusement, ces réglements furent mal exécutés. A mesure que les arts chimiques firent de nouveaux progrès, les inconvénients produits par l'industrie devinrent plus sensibles; une foule d'industries jusqu'alors inconnues surgirent de toute part, et les propriétaires se trouvèrent réduits, ou à plaider devant les tribunaux, ou à porter à l'administration des plaintes auxquelles elle ne remédiait qu'imparfaitement.

Il devenait donc urgent de faire cesser un pareil état de choses; ce fut dans ce but que le ministre de l'intérieur consulta l'Institut sur les mesures générales dont l'industrie manufacturière pouvait être l'objet dans l'intérêt de la salubrité.

L'Institut répondit à cette question par un premier rapport émané de la classe des sciences physiques et mathématiques et portant la date du 26 frimaire, an XIII.

Ce rapport peu connu, rédigé par MM. Guyton, Morveau et Chaptal, et signé par G. Cuvier, comme secrétaire perpétuel, renferme sur l'insalubrité et sur les opérations de certaines industries, ainsi que sur les principes de la classification, des détails circonstanciés qui nous paraissent dignes du plus haut intérêt.

« Pour arriver à la solution de ce problème important, il nous paraît indispensable de jeter un coup d'œil sur chacun des arts qui, jusqu'à ce moment, ont excité le plus de réclamations.

« Pour y parvenir, nous les diviserons en deux classes : la première comprendra tous ceux dont les opérations laissent échapper dans l'atmosphère, par suite de la putréfaction ou de la fermentation, quelques émanations gazeuses qu'on peut regarder comme incommodes par leur odeur et dangereuses par leurs effets.

« La seconde classe comprendra tous ceux où l'artiste, opérant par le moyen du feu , développe et dégage en vapeur et en gaz divers principes qui sont plus ou moins désagréables à respirer, et sont réputés plus ou moins nuisibles à la santé.

« Dans la première classe, on peut faire entrer le rouissage du lin et du chanvre, la boyauderie, les boucheries, les amidonneries, les tanneries, les brasseries, etc.

« Dans la deuxième, la distillation des acides, celle des vins, des matières animales ; l'art du doreur sur métaux, les préparations de plomb, de cuivre, de mercure, etc.

« Les arts compris dans la première classe, considérés sous

le rapport de la santé publique, méritent une attention toute particulière, parce que les émanations, qui se dégagent par la fermentation ou la putréfaction, sont réellement nuisibles à la santé, dans quelques cas et dans quelques circonstances particulières : par exemple, le rouissage, qu'on pratique dans des eaux tranquilles, ou dans des mares, infecte l'air et tue le poisson ; les maladies qu'il occasionne sont toutes connues et décrites ; aussi de sages réglements ont-ils ordonné, presque partout, que cette opération fût pratiquée hors l'enceinte des villes, à une certaine distance de toute habitation, et dans les eaux dont le poisson n'est pas une ressource pour l'habitant.

« Sans doute ces réglements doivent être maintenus ; mais comme leur exécution entraîne, à son tour, quelques inconvénients, il est à désirer que le procédé de M. Brasle, dont MM. Monge, Berthollet, Tenier et Molard ont constaté la supépériorité, soit bientôt connu et adopté.

« Les autres opérations qu'on exécute sur les végétaux, ou sur certains produits de la végétation, pour en obtenir des liqueurs fermentées, comme dans les brasseries, pour en extraire des couleurs, comme dans les fabriques de tournesol, d'orseille et d'indigo, ou pour les dépouiller de quelques-uns de leurs principes, comme dans les amidonneries, papeteries, etc., ne nous paraissent point de nature à pouvoir exciter une inquiète sollicitude de la part du magistrat. Dans tous ces cas, les émanations qui s'élèvent de ces matières en fermentation ne peuvent être dangereuses, que dans l'enceinte des vaisseaux et appareils qui les contiennent ; elle cessent de l'être du moment qu'elles sont mêlées à l'air extérieur. Il ne faut donc qu'un peu de prudence pour éviter tout danger. D'ailleurs, le danger n'est jamais pour les habitants des maisons voisines, il n'intéresse et ne menace que les ouvriers de la fabrique, de sorte que le réglement qui ordonnerait la translation de ces fabriques au dehors des villes et loin de toute habitation serait, de la part de l'autorité, un acte à la fois injuste, vexatoire, nuisible au progrès des arts, et ne remédierait point au mal qu'entraîne l'opération.

« Quelques préparations qu'on extrait des matières animales exigent souvent la putréfaction de ces mêmes matières, comme dans celles qui ont pour objet la fabrication des cordes à boyaux. Mais plus souvent l'emploi des substances animales expose à voir se corrompre les matières mêmes dont on se sert, par un trop long séjour dans l'atelier, ou par suite d'une température trop chaude. C'est ce qui s'observe surtout dans les teintures en coton rouge où l'on se sert du sang en abondance. L'infection qu'exha-

lent ces matières corrompues se répand au loin et forme, pour tout le voisinage, une atmosphère très-désagréable à respirer. Il est d'une bonne administration de faire renouveler les matières pour prévenir la corruption, et de faire maintenir assez de propreté dans l'atelier, pour qu'on n'y laisse ni traîner, ni pourrir les résidus des substances animales qu'on y emploie.

« Sous ce dernier rapport, les boucheries offrent bien quelques inconvénients ; mais ils ne sont pas assez graves pour qu'on doive les placer hors des villes et les concentrer sur un seul point, comme des spéculateurs le proposent journellement à l'autorité. Un peu d'attention de la part du magistrat, pour que les bouchers ne répandent pas au dehors le sang et quelques débris des animaux qu'ils égorgent, suffit pour remédier pleinement à tout ce que les boucheries présentent de malsain ou de dégoûtant.

« La fabrication de la *poudrette* commence à s'établir dans toutes les grandes villes de la France. L'opération, par laquelle on ramène les matières fécales à l'état de poudrette, développe nécessairement, et pendant longtemps, une odeur très-désagréable. Les établissements de cette nature doivent être formés dans des lieux bien aérés et éloignés de toute habitation ; non que nous regardions les produits gazeux qui s'en exhalent comme nuisibles à la santé, mais on ne peut pas nier qu'ils ne soient incommodes, infects, désagréables, pénibles à respirer, et que sous tous ces rapports, ils ne doivent être écartés de l'habitation des hommes.

« Il y a une observation très-importante à faire sur la décomposition spontanée des substances animales, c'est que les émanations paraissent en être d'autant moins dangereuses, que les matières qui éprouvent la putréfaction sont moins humides ; dans ce dernier cas, il se dégage une quantité considérable de carbonate d'ammoniaque qui donne son caractère prédominant aux autres matières qui se volatilisent, et corrige le mauvais effet de celles qui seraient délétères. Ainsi, la décomposition des matières stercorales en plein air et dans des lieux dont la position et l'inclinaison permettent aux liquides de s'échapper, la décomposition des résidus du cocon du ver à soie, développent une énorme quantité de carbonate d'ammoniaque qui châtie la vertu vénéneuse de quelques autres émanations, tandis que ces mêmes substances décomposées dans l'eau, ou abreuvées de ce liquide, exhalent des miasmes douceâtres et nauséabonds dont la respiration est très-dangereuse.

(*La suite à un prochain numéro.*)

SOCIÉTÉS SAVANTES.

ACADÉMIE ROYALE DES SCIENCES DE PARIS.

SÉANCE DU 4 SEPTEMBRE.

Sur le système capillaire circulatoire dit intermédiaire des artères aux veines. — M. Bougery lit la troisième partie d'un mémoire sur ce sujet, dont il a déjà lu les deux premières parties les 29 septembre et 11 octobre 1847.

Voici les conclusions qu'il tire de l'ensemble de ce travail :

1° Le système des vaisseaux capillaires qui établissent, dans l'infiniment petit, les communications entre les artères et les veines, qu'on l'appelle si l'on veut *intermédiaire*, n'est pas du moins, comme ce nom a pour objet de l'indiquer, un système *neutre* n'appartenant en fait, proprement, ni aux artères ni aux veines, c'est-à-dire n'offrant la texture ni des unes ni des autres.

2° Au lieu de cela, d'après ses formes et sa structure dans tous les tissus, le système dit *intermédiaire*, quoique différent de lui-même par les modifications des capillaires et les délinéations variées de leurs réseaux dans chaque organe et chaque tissu, ne cesse point pourtant de faire partie des systèmes artériel et veineux. Partout les deux éléments vasculaires, bien reconnaissables et distincts l'un de l'autre par leurs caractères généraux de texture, se présentent en proportion inégale avec prédominance de l'un ou de l'autre, suivant la nature de la fonction. Mais, en général, par une raison qui se révélera d'elle-même dans mon second mémoire, pour la plus grande masse des tissus le système capillaire intermédiaire paraît appartenir en plus grande proportion, et dans quelques-uns mêmes plus spécialement aux arbres veineux et lymphatique dont il forme partout les origines.

3° L'étroite alliance des capillaires veineux et lymphatique se démontre par les injections fines qui prouvent l'existence des voies innombrables de communication entre ces deux sortes de vaisseaux dans l'infiniment petit. Sur toutes les surfaces, les réseaux lymphatiques microscopiques s'injectent en entier par les veines, et montrent, dans leurs rapports, leurs divers modes d'association avec les réseaux veineux. D'après ce fait irrécusable, c'est dans les réseaux capillaires microscopiques que se trouve la solution, tant cherchée par les anatomistes, du problème de la communication des deux appareils circulatoires veineux et lymphatiques, que Regolo Lippi a voulu, sans succès, démontrer dans ceux de ces vaisseaux qui sont visibles à l'œil nu.

4° Le système capillaire sanguin que l'on avait cru jusqu'à présent unique et à un seul mode de circulation, est double, au contraire, et organisé pour deux modes de circulation très-différents. Il existe donc

deux sortes de systèmes capillaires : 1° l'un est formé au nœud de jonction des deux grands arbres vasculaires par les anastomoses périphériques des artérioles terminales avec les veinules initiales ; 2° l'autre est constitué par les réseaux de capillicules propres à chaque organe ou tissu.

5° Les anastomoses artério-veineuses en deçà ou autour des tissus propres fonctionnels et avant qu'aucun vaisseau ne pénètre dans leur substance, sont communes à toutes les parties de l'organisme, et se présentent partout en plus ou moins grand nombre, suivant le degré de vascularité de chaque organe ou tissu. Ces anastomoses, par leur réunion, composent l'anse périphérique de la circulation générale propre à chaque localité. A mesure qu'elles deviennent plus fines, elles pénètrent dans l'épaisseur des organes et forment, autour de leurs petits lobules et fascicules, de premiers réseaux ou filets à tous les plans, de capillaires inégaux et à mailles irrégulières dans lesquelles s'isolent et se renferment, par petits groupes, les tissus propres fonctionnels.

Partout les anastomoses artério-veineuses se présentent avec une triple signification.

A. Elles composent évidemment un *diverticule de la circulation générale* propre à chaque organe ou à chaque tissu.

B. En calibre circulatoire, chaque diverticule offre une capacité très-supérieure à celui des vaisseaux propres, artérioles et veinules, qui les rattachent à la circulation générale ; et par conséquent il livre déjà par lui-même au sang un passage facile, et offre une communication directe, libre et abondante, de l'arbre artériel dans l'arbre veineux, que le sang d'ailleurs pénètre ou ne pénètre pas dans le tissu propre fonctionnel.

6° Pour les organes membraneux, c'est à la surface libre d'élaboration, au delà du plan des anastomoses artério-veineuses, et pour les organes pleins, c'est en dedans du cercle, ou, plus exactement, du polyèdre inscrit par chaque diverticule propre et dans les intervalles du filet à tous les plans formés par les anastomoses artério-veineuses dans l'épaisseur des tissus, que procèdent, comme de leur point de départ et de leur aboutissant commun, les systèmes de capillicules spéciaux qui sont le siége des circulations partielles organiques ou fonctionnelles.

7° Tout organe ou tissu est formé par une agglomération de divers organules spéciaux, les fondements anatomiques de sa texture propre et les agents physiologiques de ses fonctions. Or ce sont ces organules fonctionnels dont les capillicules sanguins et lymphatiques, disposés en autant de petits systèmes spéciaux, forment les appareils de circulations partielles.

8° Les systèmes de capillicules fonctionnels se présentent partout sous la forme de réseaux microscopiques composés eux-mêmes de petits vaisseaux anastomosés, sensiblement de même volume. Les formes spéciales et l'aspect de ces réseaux varient partout entre les organes et les tissus, et offrent même des différences assez considérables entre les fractions plus ou moins éloignées d'un même organe, suivant les modifications que subissent les fonctions dans les divers points de son étendue. Enfin, des réseaux propres de capillicules uniformes, dans beaucoup d'organes et tissus, il en naît d'autres d'une extrême finesse qui font partie du même système fonctionel. Ces réseaux sont d'une si grande ténuité, qu'ils ne peuvent livrer passage qu'à des éléments organiques en solution. C'est ce que l'on observe dans la rate, les organes nerveux, la plupart des membranes, et en particulier les séreuses, où ces derniers capillicules, encore bien remplis d'injection, n'ont pourtant en diamètre que la 1/2, le 1/3 ou même le 1/4 du globule du sang.

9° Les systèmes partiels de capillicules sont disposés par petits groupes très-nombreux dans un même organe ; il en existe autant que de petites divisions en lobules, fascicules, etc., dont ils sont les appareils circulatoires spéciaux ou fonctionnels. Tous également sont entés sur la circulation générale, leur source et leur déversoir communs par l'intermédiaire des anastomoses artério-veineuses, leurs chaînes d'origine et de terminaison. Ils leur empruntent des artérioles, et leur rendent des veinules entre lesquelles s'étend le réseau de leurs capillicules uniformes. D'une part, les anastomoses artério-veineuses circonscrivent les réseaux, avec les lobules eux-mêmes, en un petit système distinct, et d'autre part, ces réseaux se réunissent d'un lobule ou fascicule à l'autre, par leur périphérie, dans une chaîne sans fin d'anastomoses étendue à tout l'organe ; de sorte qu'ils sont à la fois réunis et isolés les uns des autres et de la circulation générale.

10° De l'ensemble de cette disposition anatomique, commune à tous les organes, ressort une indépendance marquée entre les deux espèces de circulations, dont l'une, la circulation partielle, peut diminuer ou se suspendre, tandis que l'autre, la circulation générale, est partout perpétuelle. Ce fait, étendu à tout l'organisme, est la généralisation de ce que nous avons vu dans le tube intestinal où, comme je l'ai fait remarquer, la disposition anatomique se prête merveilleusement, soit à l'exercice, soit au repos des fonctions, ou, en d'autres termes, à la réplétion ou à la vacuité des systèmes de capillicules spéciaux, les agents de la circulation organique, sans nuire en rien à la circulation générale. Au reste, cette déduction anatomique est corroborée par ce que nous apprend la physiologie, que toutes les fonctions partielles sont

temporaires ou intermittentes. Le premier cas est celui des fonctions de la vie végétative, successives les unes des autres, et qui peuvent être suspendues ou interrompues pendant un temps considérable ; le second est celui des fonctions de la vie animale, dont les rémittences sont marquées par les temps de repos et de sommeil.

11° D'après tout ce qui précède, le fait le plus important de ce travail se renferme dans les deux propositions suivantes :

A. Dans la théorie harvéienne, tant de la grande que de la petite circulation qui règne aujourd'hui dans la science, on suppose que, dans toutes les parties de l'organisme, à chaque révolution circulatoire, la masse sanguine tout entière revient nécessairement de l'arbre artériel par l'arbre veineux en traversant les réseaux microscopiques, dits *intermédiaires*, de l'un à l'autre : d'où il suit que les circulations au travers de ces réseaux seraient perpétuelles au même titre que la grande circulation dont elles feraient partie.

B. Sans attaquer en rien la théorie de la *circulation générale* de Harvey, mais au contraire en la conformant et surtout en la complétant, le résultat principal des injections et des études microscopiques consignées dans ce mémoire est de montrer que le *cercle circulatoire complet*, comme il faut l'entendre aujourd'hui dans son acception la plus étendue, se compose de deux espèces de circulations, parallèles et complétives l'une de l'autre, mais très-différentes dans leur siége, leur mécanisme et leur produit.

1° *A l'ensemble de l'organisme* appartient une *grande circulation commune*, destinée à perpétuer la grande fonction collective du corps animal en son entier, la *vie générale*, et par cela même *permanente* et *complète* dans le cercle qu'elle inscrit. C'est la *circulation générale*, comme l'a toujours comprise depuis Harvey.

Mais c'est arbitrairement, et par absence de toute autre information plus précise, que l'on a rattaché jusqu'à présent à la circulation générale toute la chimie organique. Constituée par deux grands arbres vasculaires doubles, *avec chacun son produit tout formé*, le sang, rouge vif et partout homogène dans les artères, brun-rouge, mêlé à la lymphe et au chyle et partout hétérogène dans les veines, la circulation générale *par elle-même ne produit rien*, et ne fait qu'inscrire les deux grandes voies d'apport et de retour communes à toutes les parties de l'organisme.

2° D'après ces recherches, précisément pour la formation et l'emploi des matériaux du sang, les sécrétions diverses, les élaborations et les transformations organiques de toute sorte, à la circulation générale s'ajoute, *sur tous les points de l'organisme*, un nombre très-considérable de *circulations partielles* ou *fonctionnelles*, c'est-à-dire affectées

aux fonctions propres élaboratrices, autant que d'organes et de tissus dans chaque localité, représentant dans leur ensemble une capacité infiniment supérieure à celle de la circulation générale. En opposition à cette dernière, les circulations partielles des organes sont toutes plus ou moins *incomplètes* dans leur parcours, *hétérogènes* dans leurs produits, *successives* et *temporaires* dans leurs temps ; toutes aussi, naturellement indépendantes par leurs fonctions, sont anatomiquement isolées les unes des autres, mais reliées au même titre à l'ensemble de l'organisme, *entées qu'elles sont d'une manière uniforme sur la circulation générale permanente et complète*. Une seule fait exception : celle du poumon, affectée à la fonction respiratoire ; mais la circulation pulmonaire, surface périphérique d'absorption aérienne pour la transformation du sang noir en sang rouge, n'est elle-même qu'une annexe essentielle ou une fraction de la circulation générale dont elle forme le cercle, et par conséquent est, comme cette dernière, *permanente et complète*.

Dans les rapports harmoniques de ces deux modes circulatoires, d'une part, la circulation générale, et d'autre part, la réunion des circulations partielles, toutes deux, également nécessaires à l'ensemble, jouent alternativement le rôle de cause et d'effet, ou, en d'autres termes, sont le produit simultané l'une de l'autre, s'enchaînent, se succèdent et ne peuvent exister que par leur cours mutuel. La circulation générale est le point de départ et l'aboutissant des circulations partielles, et celles-ci sont les origines et les terminaisons de la circulation générale ; de sorte que les deux voies circulatoires sont mutuellement les sources et les embouchures l'une de l'autre.

12° De la distinction entre les deux sortes de circulations et de leur mécanisme, outre la masse de conséquences que l'on peut en déduire, il ressort un fait physiologique inattendu et d'une haute importance, c'est, dans l'état normal, le passage perpétuel par les anastomoses antéro-veineuses périphériques aux tissus propres d'une proportion toujours très-considérable du sang rouge dans le sang noir ; soit, par exemple, le tube intestinal à jeun. Dans cet état, les capillicules propres de la surface muqueuse fonctionnelle restant à l'état de vacuité, il est évident qu'une grande partie du sang des artères mésentériques revient inaltéré par les veines. Dans la digestion, au contraire, très-peu de sang rouge passera par les anastomoses artério-veineuses, et la plus grande partie reviendra mêlée avec divers produits, à l'état de sang noir, des organules élaborateurs de la surface sous-épithéliale, par les veines et les chylifères. Vu la succession des fonctions de toute sorte qui s'exercent dans les temps différents, par une sorte d'antagonisme entre les divers organes, le passage plus abondant du sang rouge, soit par les anasto-

moses artério-veineuses, soit par les systèmes de capillicules fonctionnels, s'accomplit simultanément à chaque instant dans tout l'organisme ; de sorte que, par un équilibre qui entretient l'uniformité des deux grands courants circulatoires, en même temps que s'élaborent et s'emploient, sur tous les points, les produits de toute sorte, il doit passer incessamment une moyenne assez considérable de sang rouge de l'arbre artériel dans l'arbre veineux.

13° Ce traversement direct du sang rouge dans le sang noir jette une grande lumière sur la marche des fonctions en physiologie et en pathologie.

A. Il ajoute à la valeur que l'on avait pu supposer au sang veineux, puisque déjà, dans sa composition naturelle , ce sang renferme une grande proportion de sang artériel.

B. La communication directe des deux arbres de la circulation générale fait mieux comprendre comment se forment et se résolvent les congestions et les embarras-organiques. Elle explique comment, dans les phlegmasies, les engorgements et les altérations organiques, la circulation générale continue néanmoins au travers des organes et des tissus, lorsque déjà leurs circulations partielles sont obstruées ou même sur beaucoup de points suspendues, souvent depuis un long temps.

C. Ce double mode de circulation enfin rend raison de l'influence salutaire du repos en santé et en maladie.

A ne citer pour exemple que celui des systèmes organiques qui , par sa masse et son activité, contre-balance à lui seul les autres dans l'équilibre des nutritions et des transformations organiques, dans l'état de santé le syetème musculaire qui, par son action, dépense le plus de sang artériel dans ses éléments les plus plastiques , par cela même entretient la vigueur générale en favorisant, avec l'appétit et le jeu plus libre des fonctions, le renouvellement de la masse sanguine. Au contraire, dans l'état de faiblesse morbide, par son repos le système musculaire prévient l'épuisement général en permettant l'écoulement direct, par les anastomoses artério-veineuses , du sang rouge qui reviendra après une respiration nouvelle des veines dans les artères au profit des autres appareils.

Enfin, pour tous les tissus, dans l'état morbide, le repos et la diète, qui sont le repos des appareils splanchniques, amoindrissent ou suspendent les fonctions, diminuent la masse sanguine et favorisent, par la réplétion moindre des anastomoses artério-veineuses, les résorptions de toute sorte dans les profondeurs des systèmes de capillicules propres des organes.

14° En résumé :

1° Existence de deux espèces de circulations, générale et spéciale, simultanées dans l'organisme ;

2° Passage continuel, aussi bien dans l'état physiologique que dans l'état pathologique, d'une proportion très-considérable de sang rouge dans le sang noir ;

3° Existence, dans un grand nombre de tissus, de réseaux de capillicules sanguins très-inférieurs en calibre au diamètre du globule du sang ;

4° Communication certaine, par des voies innombrables, des deux systèmes circulatoire veineux et lymphatique à l'état capillaire microscopique.

Tels sont les quatre faits principaux qui résultent de ce premier mémoire sur le système capillaire circulatoire.

Moyens d'assurer la réussite des amputations des membres. — M. Sédillot adresse, sous ce titre, un mémoire dans lequel il appelle l'attention des chirurgiens sur quelques points de pratique chirurgicale, dont l'observation lui paraît devoir garantir le succès à la suite des amputations des membres.

Les deux points principaux sur lesquels insiste M. Sédillot sont la substitution à la méthode circulaire de la méthode à un seul lambeau et la suppression des pansements.

Voici en quels termes l'auteur décrit sa manière de procéder :

Les pansements n'ayant pour but que de maintenir mécaniquement en contact les bords de la plaie, si ces derniers restent spontanément affrontés, les pansements deviennent inutiles ; or, tel est le but que s'est proposé M. Sédillot en abandonnant l'amputation circulaire et en recourant à la méthode d'un seul lambeau antérieur comprenant les deux tiers de la circonférence du membre. Le dernier tiers est coupé perpendiculairement au niveau des angles du lambeau ; on dénude l'os plus ou moins haut, selon les indications, et le lambeau, retombant sur la plaie par son propre poids, la recouvre et la ferme sans l'indispensable secours d'un appareil de pansement. Un linge ployé en double et de deux travers de doigt de largeur, trempé dans le digestif, est appliqué sur l'os, de manière à constituer un canal central pour l'écoulement des liquides. Deux épingles à suture coudent et maintiennent les angles du lambeau jusqu'au moment où l'induration inflammatoire s'en est emparée, et l'on peut espérer une réunion immédiate latérale, sans rétention du pus dans la plaie, puisque l'extraction du linge central laisse, au bout de trois ou quatre jours, une cavité verticale dans laquelle le sang, la sérosité et le pus ne sauraient s'accumuler.

Le moignon reste à nu exposé aux regards du chirurgien et les

moindres accidents sont sur-le-champ aperçus et soumis à un traitement convenable. Si l'on veut recourir au froid ou à la chaleur, la plaie est toujours accessible et serait couverte de glace ou de coton.

Les fomentations se font avec des pièces de molleton de laine taillées carrément, et les lotions, embrocations, frictions, injections, etc., sont faciles. Le pus répandu sur le drap d'allèze ne contracte pas d'odeur, et dans le cas où le membre serait agité de soubresauts, on l'assujettirait avec un mouchoir ou toute autre pièce de linge, dont les extrémités seraient fixées au lit ou aux côtés du cerceau destiné à supporter le poids des convertures.

Il faut avoir la précaution d'abattre l'angle antérieur des diaphyses osseuses pour empêcher la trop grande irritation des tissus en contact, et l'interposition d'un linge pendant les premiers jours concourt à ce résultat. La saillie de l'os devient dès lors impossible, à moins de perforation de toute l'épaisseur du lambeau, ce qui n'arrive pas quand on a eu soin de couper l'os assez haut.

Ce n'est pas seulement, du reste, dans le but d'éviter la conicité du moignon et de pouvoir supprimer les pansements que M. Sédillot a eu recours à cette méthode ; il a eu principalement en vue, en l'adoptant, de prévenir la rétention des liquides dans la plaie, le plus grand danger de toutes les opérations chirurgicales; là est suivant lui l'explication des réussites et des insuccès, et cette indication lui paraît être la plus importante de la chirurgie.

En résumé, M. Sédillot pense que la chirurgie doit arriver à des réussites opératoires presque constantes. Toute la question est dans la sûreté du diagnostic, dans une juste appréciation des probabilités de succès ou d'insuccès et dans la connaissance et l'application parfaites des règles de l'art. Nous sommes convaincus, dit-il en terminant, qu'en s'occupant davantage de prévenir la rétention des liquides dans les plaies, en supprimant les pansements tels qu'on les pratique actuellement et en se conformant à la méthode d'amputation dont nous avons cherché à établir la supériorité, on aura beaucoup moins de revers à déplorer.

SÉANCE DU 11 SEPTEMBRE.

Cette séance a été consacrée à des objets étrangers à la médecine.

SÉANCE DU 18 SEPTEMBRE.

Note à l'occasion du rapport de la commission des hôpitaux, sur les traitements orthopédiques de M. le docteur Jules Guérin à l'hôpital des Enfants; présentée à l'Académie par *MM. Serres et Rayer.* — Il y a dix-huit ans environ, l'Académie proposa pour sujet d'un grand prix de chirurgie l'étude et le traitement des difformités du système osseux. Ce vaste sujet, qui jusque-là n'avait donné lieu qu'à quel-

ques travaux partiels, excita l'émulation d'un grand nombre de médecins. En 1847, après trois remises successives du sujet au concours, un ouvrage, aussi remarquable sous le rapport des faits nouveaux qu'il signalait que des vues élevées qu'il introduisait dans la science, fut couronné par l'Académie (1). Une fois l'impulsion donnée, on vit éclore de tous côtés des travaux d'anatomie, de physiologie et de thérapeutique chirurgicale qui n'avaient pas d'autre objet. On peut dire même sans exagération que la chirurgie fut pendant plusieurs années fortement préoccupée de l'ordre des faits que l'Académie avait mis à l'ordre du jour. C'était, en effet, autant de conséquences pratiques des vues physiologiques qu'elle avait encouragées. Cependant ces conséquences, en raison même de leur nombre et de leur nouveauté, étaient de nature à soulever des doutes dans les esprits. L'Académie n'a pu ignorer à quelle vive polémique ont donné lieu la science et l'art orthopédique. L'expérience seule pouvait prononcer.

M. le docteur Jules Guérin, dont les travaux et la pratique avaient été mis en cause, le comprit ainsi; il demanda à l'ancien conseil général des hôpitaux de nommer une commission composée de médecins et de chirurgiens des hôpitaux appartenant aux Académies des sciences et de médecine, qui serait chargée de vérifier expérimentalement les résultats qu'il avait annoncés. Cette vérification n'a pas duré moins de quatre années. C'est le résultat de ce long et laborieux examen que nous sommes heureux d'apporter à l'Académie. Bien que ce travail n'ait pas été fait pour elle ni demandé par elle, plusieurs de ses membres y ont concouru (2), et l'intérêt général qu'il présente motivera les quelques détails dans lesquels nous croyons pouvoir entrer ici.

Indépendamment d'un très-grand nombre de faits particuliers qu'elle a eu à enregistrer, la commission des hôpitaux s'est surtout occupée de l'ensemble des vues, des méthodes et des procédés orthopédiques de M. Jules Guérin. La *théorie de la rétraction musculaire*, la *ténotomie généralisée* pour toutes les difformités produites ou entretenues par le raccourcissement actif des muscles, et la *méthode sous-cutanée*, en tant que système opératoire propre à affranchir les plaies de toute inflammation suppurative, tels sont les trois ordres de faits qu'il importait d'étudier et de contrôler dans leurs moindres détails, parce qu'ils forment comme le trépied de l'orthopédie.

En ce qui concerne la *théorie de la rétraction musculaire*, M. Jules Guérin a soumis à la commission une série de cas de difformités occupant

(1) Un second prix fut décerné à M. le docteur Bouvier.

(2) Cette commission était composée de MM. Blandin, Paul Dubois, Jobert (de Lamballe), Louis, Rayer et Serres ; sous la présidence de M. Orfila, membre du conseil des hôpitaux.

toutes les régions du corps humain et présentant une multitude de variétés de déviations, dans lesquelles il était impossible de méconnaître la corrélation des formes et des directions anormales, avec l'action propre ou combinée des muscles rétractés. Nous citerons dans ce genre une série de variétés de *strabisme*, de *torticolis*, de *déviations de la colonne vertébrale*, *des épaules*, *des membres supérieurs* et *inférieurs*, *des luxations congénitales du fémur*, de *déviations des genoux*, *des pieds* et *des orteils*, le tout exprimant, dans leur ensemble comme dans leur particulier, la corrélation la plus exacte entre l'action des muscles rétractés et les déformations auxquelles, en se raccourcissant, ils donnent naissance.

La *ténotomie généralisée* est sortie de cette épreuve expérimentale comme une conséquence naturelle de la théorie dont elle émane. Elle a reçu, dans les nombreuses applications réalisées sous les yeux de la commission des hôpitaux, un cachet de certitude qui sera désormais ineffacable. Ainsi la section des différents muscles de l'œil, du cou, de l'épine, de l'épaule, des hanches, des cuisses, des genoux, de la jambe et du pied; de plus, la section des ligaments et aponévroses rétractés, ont tour à tour délié et redressé, sous nos yeux, les cas les plus variés de strabisme, de torticolis, de déviations de l'épine, des genoux, des pieds, des orteils, etc. Tous ces faits sont consignés au rapport dans leurs moindres détails.

La *méthode sous-cutanée*, dont l'Académie a eu souvent l'occasion d'apprécier l'importance, paraît désormais constituée. Dans aucune des nombreuses opérations qui ont été pratiquées sous les yeux de la commission, la parfaite innocuité des sections sous-cutanées n'a été mise en défaut. Sections de tendons, sections de masses musculaires, d'aponévroses, de ligaments et même de capsules articulaires ; toutes ont été suivies de la cicatrisation immédiate, sans apparence d'inflammation suppurative.

Parmi les applications de la méthode sous-cutanée qui avaient provoqué de l'opposition, se trouvent les ponctions d'abcès par congestion. Les cas dont la commission a été témoin, et qu'elle a suivis avec d'autant plus d'attention et d'intérêt, qu'ils étaient destinés à fixer un point de l'art longtemps controversé, ces cas sont de nature à dissiper tous les doutes sur la complète innocuité et sur l'utilité parfaitement établie de la méthode sous-cutanée dans ce genre d'affections.

Nous nous bornons à ces résultats très-généraux. Nous ne ferons que mentionner, après ces trois ordres de faits principaux, d'autres résultats tels que la formation artificielle de cavités articulaires nouvelles et l'allongement provoqué des os dans les luxations congénitales irréductibles, la guérison de difformités résultant des coarctations de cicatrices par la

méthode de déplacement, la guérison de courbures rachitiques par le redressement extemporané, le redressement de cals vicieux rachitiques par la rupture ou la section sous-cutanée du tissu de nouvelle formation ; enfin la guérison d'excurvations tuberculeuses, généralement regardée jusque-là comme impossible.

D'après l'ensemble des faits et des résultats dont nous venons de donner un aperçu, l'Académie verra sans doute avec satisfaction que les applications pratiques des recherches qu'elle avait couronnées en 1857 ne sont pas moins bien établies que les principes physiologiques dont elles émanent.

SÉANCE DU 25 SEPTEMBRE.

M. Serres lit une note faisant suite à ses précédentes communications sur le traitement de la fièvre typhoïde par les préparations mercurielles. Cette quatrième note est relative au traitement de la variole confluente typhoïde. Nous la publierons prochainement dans son entier.

ACADÉMIE ROYALE DE MÉDECINE DE PARIS.

SÉANCE DU 5 SEPTEMBRE. — PRÉSIDENCE DE M. VELPEAU.

Collodion. — M. Soubeiran demande la parole pour donner quelques nouveaux renseignements sur la préparation du collodion. Lorsque l'on se sert du coton-poudre encore humide, le collodion reste transparent, et le coton se dissout tout entier. Il en est de même lorsque l'on se sert de coton-poudre préparé avec l'acide sulfurique très-concentré et du nitrate de potasse desséché au feu. La dissolution est complétement incolore. Ce collodion aurait un grand avantage pour l'industrie, celui de rester incolore.

M. Malgaigne fait remarquer que le collodion, obtenu par le procédé de M. Soubeiran, est moins propre aux usages thérapeutiques que celui obtenu par le procédé de M. Mialhe ; il a, en effet, essayé le collodion de la pharmacie centrale, et n'a pu s'en servir ; il est trop liquide, ne colle pas bien. Il préfère celui qui est fait suivant la première formule.

Traitement des fièvres intermittentes par les ventouses. — M. Renauldin fait un rapport officiel sur un mémoire de M. Gondret, relatif à un nouveau mode de traitement des fièvres intermittentes par les ventouses.

M. le rapporteur conclut en disant qu'il n'y a pas lieu à se prononcer sur le mérite de ce moyen, l'auteur n'ayant fait connaître aucun fait qui en justifie l'emploi.

M. Bouillaud propose qu'avant de répondre au ministre, il soit fait

des expériences d'après lesquelles l'Académie pût se prononcer en connaissance de cause.

Le bureau propose de renvoyer de nouveau le travail de M. Gondret à une nouvelle commission, qui fera les expériences en question.

Cette commission est composée de MM. Bouillaud, Martin-Solon et Renauldin.

SÉANCE DU 12 SEPTEMBRE. — PRÉSIDENCE DE M. BÉGIN.

Plaies par armes à feu. — M. Velpeau : Pour ne point abuser des instants de l'Académie, je me bornerai à présenter d'abord un résumé des faits que j'ai observés, puis quelques courtes réflexions sur les conséquences auxquelles je me suis trouvé conduit.

Chirurgien étranger à l'armée, je n'ai pu voir, comme mes collègues des hôpitaux, qu'un petit nombre de plaies par armes à feu en dehors des tristes événements qui ont à plusieurs reprises ensanglanté Paris ; mais les trois époques de juillet 1830, février et juin 1848, m'ont mis à même de faire un grand nombre d'observations dont j'ai profité.

Le nombre des blessés que j'ai reçus en février est de 85 ; en juin, de 97 : total, 182. Les blessés qui sont entrés à l'hôpital de la Charité ont été bien plus nombreux ; mais on sait qu'il y a deux services de chirurgie dans cet hôpital, et mon intention est de ne rendre compte que de ce qui s'est passé sous mes yeux.

Il est évident qu'il y a un certain nombre de sujets dont il ne sera pas tenu compte : ce sont ceux qui ont été apportés morts à l'hôpital, et ceux qui, apportés vivants, ont succombé avant la visite du chirurgien. Leur nombre s'est élevé à 60 ou 80 environ.

Une première remarque à faire, c'est que, sur les 33 morts fournis par ces 182 blessés, 16 appartiennent à février, 17 à juin, proportion peu considérable, et qui reste exactement la même pour les deux époques. Notons cependant que, sur les 149 restants, on ne doit pas croire que tous sont actuellement guéris : d'abord il y en a quelques-uns dans les salles ; puis un certain nombre nous sont arrivés après avoir été déjà traités pendant plusieurs jours dans d'autres hôpitaux. Plusieurs militaires non encore guéris ont été évacués de la Charité sur le Val-de-Grâce et le Gros-Caillou, plusieurs à l'ambulance des Tuileries, etc. Enfin on ne peut regarder les chiffres rapportés ici que comme approximatifs, et nullement comme les éléments d'une statistique exacte, qui serait impossible à dresser dans les circonstances actuelles.

Sur ce nombre de 182, 58 avaient des fractures par armes à feu ; 26 amputations ont été pratiquées, et 10 amputés ont succombé : proportion un peu moindre que celle que l'on rencontre ordinairement. Le mois de juin ne figure que pour 6 amputés, sur lesquels 2 morts.

Parmi les blessés de juin, nous trouvons 19 soldats, 23 gardes mobiles, 10 gardes républicains, 10 gardes nationaux ; le reste appartient aux insurgés.

Ceci m'a paru utile à indiquer, parce que l'état moral des sujets n'est pas, dit-on, sans influence sur la marche de ces blessures. Pour ma part, je ne suis pas convaincu que l'état moral ait autant d'influence que l'on a bien voulu le dire sur la terminaison des blessures. Il n'est pas mort plus d'insurgés que d'autres blessés, ce qui tient peut-être à ce qu'ils ont bientôt reconnu que l'on avait autant de soins pour eux que pour les soldats et les autres blessés qui se trouvaient avec eux dans les salles.

Disons encore, avant d'entrer dans les détails, qu'il nous semble qu'il y a trop à élaguer dans tout ce que l'on a dit à ce sujet : ce qui ne veut pas dire que les considérations que l'on a présentées soient sans intérêt ; mais il y a peut-être quelque chose à en retrancher.

Nous avons eu à examiner, à cette occasion, toutes les questions qui ont été soulevées à la fin du siècle dernier sur les plaies par armes à feu. Nous ne rapporterons pas ici le résultat de toutes nos observations, mais seulement le résumé de quelques-unes des plus importantes.

La première question qui se présente est celle-ci : L'ouverture d'entrée est-elle plus petite ou plus grande que celle de sortie ? Tandis que les chirurgiens militaires affirment que l'ouverture d'entrée est plus petite, un de nos collègues prétend qu'elle est plus large. Je crois, d'après ce que j'ai vu, que l'on aurait tort de se prononcer d'une manière absolue. Nous avons vu des plaies d'entrée plus grandes, comme d'autres fois c'étaient les plaies de sortie. On a fait des expériences, nous dit-on ; mais on ne peut rien déduire des expériences faites sur des corps solides, à ce qui se passe sur des parties molles. Comment donc pourra-t-on se prononcer ? Ce sera par une observation répétée. Les balles ne frappent pas souvent perpendiculairement la surface des membres, qui d'ailleurs n'est pas régulière. Une balle qui tombe sur un creux ne fait pas une perte de substance semblable à celle qui se produit si elle frappe une partie saillante.

Lorsqu'elle arrive obliquement, elle déchire et entraîne plus de tissus que lorsqu'elle tombe perpendiculairement ; et, dans ce cas, l'ouverture d'entrée sera plus large que celle de sortie. Nous ferons encore observer que toutes les balles n'ont pas la même forme à l'entrée qu'à la sortie, qu'elles peuvent se déformer dans les tissus. Répétons donc qu'il est encore ici impossible de se prononcer d'une manière absolue.

On a cru que dans les plaies par armes à feu il y avait brûlure ; on s'est trompé, et les chirurgiens modernes ont bien démontré qu'il n'y avait pas de brûlure réelle, mais seulement analogie entre la désorga-

nisation produite par la brûlure et celle produite par l'entrée d'une balle. Il y a quelquefois presque identité entre la brûlure et la contusion.

Je ne crois pas qu'il y ait eu de balles empoisonnées, et d'ailleurs je ne comprends pas comment elles auraient pu agir toxiquement. En effet, il y a dans leur trajet une couche escarifiée, qui se détache, se décompose, se transforme en putrilage et empêche le contact des tissus avec la matière vénéneuse qui pourrait y être déposée.

Le traitement est, sans contredit, la partie la plus importante que nous ayons à examiner.

Bien des auteurs ont conseillé le traitement antiphlogistique le plus rigoureux, le plus énergique, les émissions sanguines, la diète, la glace, les réfrigérants. Ces derniers sont d'un usage bien ancien. Guthrie les employait beaucoup. Un chirurgien français en a fait aussi grand usage. Pour moi, dans les occasions qui m'ont été offertes en 1830 et en février, je m'étais déjà convaincu que l'emploi des réfrigérants n'était pas aussi favorable qu'on le pensait généralement. En juin, je n'en ai pas fait usage du tout. La glace, à mes yeux, n'est utile que dans un petit nombre de cas. La réaction qui succède à son emploi m'a paru souvent redoutable, soit qu'elle fût locale ou générale ; ce qui ne veut pas dire pourtant que la glace n'empêche jamais la réaction. Mais avec le froid continu, on n'a pas de guérison franche ; je ne l'emploie que comme moyen préventif.

Quant aux émissions sanguines, je les emploie rarement ; je n'ai fait faire que deux saignées préventives et trois applications de sangsues, et cependant aucun des malades qui ont succombé n'a été emporté par l'excès de la réaction générale ou locale.

Ainsi, les saignées, les sangsues, la glace, constituent des moyens à appliquer suivant les indications, mais jamais comme moyens préventifs.

Pour le régime, j'ai été heureux d'entendre M. Malgaigne s'élever contre l'habitude où l'on est généralement de mettre les blessés à la diète absolue. Rarement je crois que l'on doit prescrire une diète sévère ; presque toujours j'ai permis le premier jour du bouillon ; les jours suivants, des potages, une portion ; dès le quatrième ou cinquième jour, deux portions et un peu de vin. Je ne donne cependant pas d'aliments à ceux qui n'ont pas d'appétit ; mais je suis convaincu qu'une alimentation sage prévient plutôt qu'elle ne provoque les accidents. Quant à ce qu'a dit notre confrère de l'alimentation excitante des Russes et autres soldats étrangers, elle ne peut s'expliquer que par le régime habituel de ces peuples, accoutumés aux liqueurs fortes. Une diète trop sévère est nuisible ; une alimentation modérée est toujours préférable.

Amputation. — La question des amputations n'est guère plus avancée qu'il y a quelques années. Vaut-il mieux, s'est-on demandé, amputer d'abord les blessés qui se trouvent dans des circonstances données, ou vaut-il mieux attendre pendant quelque temps, dans l'espérance de conserver un membre au malade ?

La question n'avait pas été posée de cette manière par l'Académie de chirurgie. Elle avait dit : L'amputation étant jugée nécessaire , vaut-il mieux la faire sur-le-champ ou attendre ?

Il est certain que, si l'amputation est reconnue nécessaire, il vaut mieux la faire sur-le-champ que d'attendre. Mais la question a été mieux établie par les modernes. Ils se sont demandé : Une blessure grave étant donnée, s'il valait mieux chercher à conserver le membre, ou ne chercher qu'à sauver le malade en sacrifiant le membre blessé ? Il y a là une question importante de diagnostic et de pronostic. Quel est le chirurgien assez hardi pour oser dire dans tous les cas : Voilà un membre que l'on peut conserver, un autre que l'on ne peut sauver ? Il est évident qu'à moins de ces grands fracas osseux dont on voit heureusement de rares exemples, on ne peut se prononcer sur la nécessité de l'amputation.

Qu'on me permette une supposition. Je suppose 1,000 blessés dans les mêmes conditions exactement, et divisés en deux moitiés de 500. On ampute tous ceux de la première catégorie ; il en guérit 300. De la seconde moitié, 100 meurent d'abord ; sur les 400 qui restent, peut-être moitié auront la chance de guérir. Mettons-en un peu plus ; 250 guérissent en conservant leurs membres. Reste à se demander, si tant est qu'il soit permis de se faire cette question, si 250 sujets, ayant conservé leurs membres , valent 300 amputés. Je ne suis pas de ceux qui veulent que l'on ampute toujours. Sur 26 fractures de juin, je n'ai amputé que 6 sujets ; 2 sont morts, comme je l'ai dit plus haut ; sur 5 fractures de cuisse, je n'ai fait qu'une amputation ; des 4 autres, 1 est sorti ; les 3 autres sont en voie de guérison.

Une des raisons principales que l'on a fait valoir en faveur de l'amputation, c'est celle-ci : que l'on substitue une plaie simple à une plaie contuse, compliquée d'esquilles, etc. Mais la plaie qui résulte d'une amputation n'est pas une plaie simple, c'est une plaie très-grave et qui est loin d'être simple. La résistance vitale est moins menacée par une plaie grave avec conservation de la continuité, que quand cette continuité est interrompue. Puis, dans les amputations, un danger très-grand se présente, c'est celui de l'infection purulente. Les blessés meurent le plus souvent d'érysipèle, de suppurations profon les ou d'infection purulente. Ce dernier accident figure pour plus de moitié. Or je suis loin d'être convaincu qu'il y ait plus de chances d'éviter cette infection par l'amputation que par la conservation du membre.

Plus je vais, et moins j'ampute. Un membre difforme vaut encore mieux qu'un membre artificiel. Tant qu'il y a espoir de conserver le membre, ne le coupez pas, dans le cas contraire, amputez le plus tôt possible.

M. Huguier a la parole. Il commence par présenter quelques considérations sur les plaies par armes blanches, puis il entre dans des détails très-étendus sur la manière dont se comportent les projectiles lorsqu'ils rencontrent des corps durs, tels que des pierres, des barres de fer, des plaques de fonte, du bois, etc., ou des corps mous, tels que des fruits, des melons, des pommes de terre, des potirons, sur lesquels il s'est livré à une foule d'expériences. Il étale devant l'Académie une grande quantité de projectiles dont il s'est servi pour cette partie théorique de sa communication.

SÉANCE DU 21 SEPTEMBRE. — PRÉSIDENCE DE M. VELPEAU.

Plaies d'armes à feu. — M. Huguier, après avoir rappelé en quelques mots les résultats des expériences qu'il a exposées dans la dernière séance, passe à l'examen des caractères généraux des plaies d'armes à feu, caractères sur quelques-uns desquels les chirurgiens ne sont pas d'accord. On a longuement discuté, dit M. Huguier, sur la question de savoir laquelle des ouvertures d'entrée et de sortie a les plus grandes dimensions. La question est mal posée, et tant qu'on la maintiendra dans ces termes, on ne parviendra pas à la résoudre. Il faut élargir la question, et dire : Existe-t-il des caractères extérieurs capables de faire distinguer au premier aspect une plaie d'armes à feu d'une plaie d'une autre nature ?

En première ligne vient se présenter d'abord la question de la dimension des deux ouvertures.

Il faut distinguer, à cet égard, trois catégories de faits. Dans l'une viendront se placer ceux où les deux ouvertures sont égales ; dans la seconde, ceux où l'ouverture d'entrée est plus grande que l'ouverture de sortie ; dans la troisième, enfin, ceux où c'est, au contraire, l'ouverture de sortie qui est plus grande. Il s'agit de déterminer les conditions.

Les deux ouvertures sont égales lorsque les tissus traversés ont une consistance égale, et que la vitesse reste à peu près la même dans tout le trajet.

La plaie d'entrée est plus grande que celle de sortie lorsque la balle frappe un os à son entrée.

Elle est plus petite, au contraire, que la plaie de sortie, dans des conditions inverses.

Un autre caractère se déduit de la régularité de la plaie. On a dit que

les bords de la plaie étaient déprimés à l'entrée, tandis qu'ils sont saillants et renversés à la sortie. Cela est vrai ; mais ces caractères sont très-fugaces, et on ne peut les apprécier que peu de temps après la blessure, en raison de l'élasticité des tissus, qui les fait promptement disparaître.

On a invoqué encore comme caractères l'ecchymose et la gangrène ; mais l'une et l'autre manquent souvent.

Il résulte de tout ce qui précède ce fait important pour la médecine légale, qu'une plaie étant donnée, il n'est pas toujours facile de distinguer une plaie d'armes à feu d'avec une plaie d'autre nature, et moins encore de déterminer la direction de la blessure. M. Huguier rapporte ici quelques exemples de plaies d'armes à feu qu'il avait prises lui-même pour des plaies par arme blanche.

M. Huguier passe ensuite à l'examen des faits particuliers qu'il a observés, et signale quelques circonstances spéciales relatives aux fractures, aux hémorrhagies, aux lésions des nerfs et à la présence des corps étrangers dans les plaies d'armes à feu. Il abordera, dans la prochaine séance, les questions de traitement par lesquelles se terminera sa communication.

SÉANCE DU 26 SEPTEMBRE. — PRÉSIDENCE DE M. VELPEAU.

Plaies par armes à feu. — M. Jobert commence par donner les détails statistiques suivants des faits observés par lui.

Plaies d'armes à feu des parties molles. — Sur 97 blessures par armes à feu des parties molles.

83 sont sorties guéries ;
3 sont à l'hôpital ;
3 sont morts ;
6 contusions par balles mortes ;
1 entorse ;
1 brûlure de la face et des mains par la poudre.

Sur ces blessures, 2 ressemblaient à celles que produisent les instruments tranchants ;

10 étaient en gouttière ;

12 en séton.

Voici les différences qu'ont offertes les ouvertures d'entrée et de sortie sur 29 plaies d'armes à feu : les ouvertures d'entrée étaient rondes et régulières sur 23 ; rondes et ayant le double de largeur des précédentes sur 3 ; allongées et en gouttière sur 3. Les ouvertures de sorties étaient rondes sur 7, et ayant les mêmes dimensions que les ouvertures d'entrée, irrégulières et larges sur 10, allongées sur 4, très-rétrécies sur 2 ; 6 n'avaient pas d'ouverture de sortie.

Aucune des ouvertures faites par la balle n'a été débridée.

Plaies d'armes à feu de la tête. — 2 blessures par armes à feu ont été soumises à mes soins réguliers.

L'une intéressait seulement les parties molles du sommet de la tête ; elle était disposée en gouttière et avait un peu plus de 3 pouces de longueur.

L'autre intéressait les parties molles et les os. la balle avait brisé l'apophyse orbitaire externe du frontal droit, à son articulation avec l'os de la pommette, et pénétré dans l'orbite et crevé l'œil. La fracture était comminutive, et les esquilles flottaient dans les parties molles de l'épaisseur de la paupière. L'ouverture unique s'est gangrenée, et le projectile n'a pas été recherché dans la cavité orbitaire. Le malade a guéri avec une consolidation parfaite des esquilles entre elles, si bien que la perte de substance qui aurait existé après leur extraction est, par le fait même de leur consolidation, complétement réparée.

Je ne ferai que mentionner un troisième malade qui a éprouvé une sensibilité morbide de tous les sens à la suite de la détonation de plusieurs coups de canon. Tout est rentré dans l'ordre par une saignée.

Plaies d'armes à feu de la face. — Dans les journées de juin, j'ai eu 3 plaies d'armes à feu de la face à soigner.

Une de ces blessures s'étendait d'une aile du nez à l'autre ; la cloison des fosses nasales avait été, bien entendu, traversée par le projectile. Les ouvertures d'entrée et de sortie étaient si régulièrement rondes, qu'il fut impossible de les distinguer l'une de l'autre ; elles offraient d'ailleurs les mêmes dimensions. Après la guérison, les cicatrices étaient tout à fait semblables.

Les deux autres plaies intéressaient les parties molles et les os.

Chez un malade, le coup de feu avait intéressé la joue et la mâchoire supérieure du côté gauche. Il y eut hémorrhagie consécutive, exfoliation des parties molles sans nécrose de la mâchoire supérieure, et la balle est demeurée dans les os de la face.

Chez un second blessé, il y eut fracture comminutive de l'os maxillaire inférieur, déchirure de la lèvre inférieure, qui formait deux vastes lambeaux. Le malade succomba au *delirium tremens*.

Plaies d'armes à feu du cou. — 2 plaies ont été soumises à mes soins.

La première s'étendait obliquement d'un côté du cou à l'autre. Le trajet n'a pas suppuré.

La seconde occupait la partie latérale gauche du cou. La balle avait fracturé l'os maxillaire inférieur, et avait été rendue par la cavité buccale. Le malade est sorti quelques jours après son entrée.

Plaies pénétrantes de poitrine. — Dans mon service, hommes et femmes, sont entrées 9 plaies pénétrantes de poitrine, dont 5 ont guéri et 4 sont morts.

Chez tous, il y a eu pneumothorax, épanchement de sang.

Sur 2 de ces blessés, l'omoplate a été perforée. La guérison a eu lieu avec déformation du thorax du même côté.

Plaies pénétrantes de l'abdomen. — 11 malades sont entrés à l'hôpital avec des plaies pénétrantes de l'abdomen. Sur ce nombre, 8 sont morts presque immédiatement après leur entrée; 3 sont guéris. Chez ces derniers, les os des iles ont été perforés.

La plupart des coups de feu ont été reçus dans la fosse iliaque droite.

Sur 2 des blessés guéris, le trajet n'a pas suppuré, et sur le troisième, il y a eu suppuration d'une partie et exfoliation d'une petite portion de l'os des iles.

Plaies d'armes à feu de l'épaule. — L'épaule a été blessée superficiellement ou profondément.

Sur 9 coups de feu, 7 intéressaient les parties molles et 2 l'articulation scapulo-humérale. Je ne parlerai que de ces dernières.

Sur ces 2 malades, la balle a fait une double ouverture en brisant comminutivement la tête de l'humérus. Les ouvertures d'entrée étaient rondes, et les ouvertures de sortie larges.

L'un de ces blessés a succombé à l'infection purulente, et le second est en voie de guérison.

Plaies d'armes à feu du bras. — Sur 13 coups de feu au bras, 4 ont intéressé l'os, 9 ont atteint seulement les parties molles.

2 des fractures étaient accompagnées de lésion de l'artère brachiale, de déchirure et de désorganisation des parties molles. Sur ces deux blessés, la désarticulation de l'épaule a été faite; l'un a guéri et l'autre est mort.

Sur 2, le membre a été conservé, et cependant la fracture était comminutive. Les deux ouvertures d'entrée étaient rondes, et deux ouvertures de sortie larges. La consolidation est parfaite et la difformité est peu choquante.

Plaies d'armes à feu du coude. — Sur 6 plaies du coude, 5 ont été pénétrantes avec lésions des os et de la membrane synoviale. Sur ce nombre, 2 ont guéri avec ankylose incomplète, et 3 ont subi l'amputation. Parmi ceux-ci, 1 a guéri et 2 sont morts de tétanos et de *delirium tremens.*

Un de ces malades avait une ouverture d'entrée ronde et une ouverture de sortie étroite.

Un débridement latéral.

Coup de feu de l'avant-bras. — J'ai vu 7 blessures de l'avant-bras, dont 4 avec fracture. Sur ce nombre, il existait 2 fractures du cubitus: l'une était transversale et l'autre comminutive. Il n'y a pas eu d'exfoliation. Un débridement est devenu nécessaire sur l'un d'eux.

Un troisième malade était affecté de fracture du radius. En voie de guérison.

Un quatrième avait les os brisés comminutivement. La désarticulation du coude est devenue nécessaire. Il a guéri.

Coup de feu du poignet. — Le poignet d'une femme a été labouré par une balle qui a brisé le radius comminutivement, a ouvert l'articulation et a broyé les os du carpe. En voie de guérison sans amputation.

Coup de feu de la main. — 2 fractures des quatre derniers os du carpe se sont présentées à moi : deux ouvertures d'entrée et de sortie ; les premières étaient rondes, les secondes étaient larges et irrégulières. Guérison peu difforme, sans exfoliation. Un abcès sur un malade ; cal sans suppuration.

Un troisième blessé avait les deuxième, troisième et quatrième os du métacarpe brisés, avec perte de substance, si bien que le second doigt pendait. Guérison.

Plaies des doigts. — Plaie en gouttière des deux derniers doigts de la main droite ; brisure des phalanges ; exfoliation ; guérison ; pas d'appareil.

Coups de feu à la cuisse. — J'ai traité 34 blessures de la cuisse, dont 8 avec fracture comminutive du fémur. Sur ce nombre, 2 ont guéri par cal secondaire. Ces fractures existaient à la partie moyenne de la cuisse. Les ouvertures d'entrée étaient rondes et les ouvertures de sortie larges et irrégulières.

Restent six fractures, dont 2 ont exigé l'amputation, 2 sont morts d'infection purulente, et 2 d'épuisement par la suppuration.

Plaies du genou par armes à feu. — Huit plaies par armes à feu de cette région ont été admises dans mon service. Deux de ces blessures existaient sans lésion des os et de la membrane synoviale.

Sur 6, 4 ont eu les os intéressés et l'articulation ouverte ; 2 avaient seulement des plaies pénétrantes.

Deux de ces plaies ont été suivies de la mort avec des symptômes typhoïdes.

3 blessés ont guéri avec ankylose incomplète et 1 a été amputé de la cuisse. Chez tous ces blessés, les ouvertures d'entrée étaient rondes et les ouvertures de sortie étaient irrégulières, excepté une (plaie de rotule).

Plaies d'armes à feu de la jambe. — 36 blessés atteints de coups de feu à la jambe sont entrés dans mon service.

19 blessures intéressaient les parties molles et 17 étaient compliquées de fracture des os, dont 4 avaient de plus l'articulation tibio-tarsienne ouverte.

Sur ce nombre, 7 ont guéri, dont 6 sans amputation et 1 après l'ablation de la jambe.

10 ont succombé à l'infection purulente, à la gangrène et à l'épuisement par la suppuration.

Sur 8 blessés, des débridements latéraux ont éte faits pour des étranglements du membre.

Coups de feu au pied. — Sur 4 blessures du pied, 3 avaient leur siége dans les chairs seulement et une intéressait le premier métatarsien, qui avait été brisé comminutivement. Le cal est solide; il y a eu seulement quelques petites portions d'os exfoliées.

Résumé des corps étrangers extraits ou non extraits. — Balles extraites immédiatement, 3; elles étaient sous les téguments et n'avaient subi aucune déformation.

7 balles ont été extraites consécutivement; 6 étaient déformées.

7 balles n'ont pas été extraites. Sur ce nombre, 2 sont demeurées dans la poitrine, 2 dans la jambe, 1 dans l'os maxillaire supérieur, 1 dans l'orbite, 1 dans l'abdomen.

Corps étrangers autres que des balles, au nombre de 7. — 1° Un morceau de bois (provenant de la crosse d'un fusil) extrait un mois après l'accident;

2° Deux bourres extraites consécutivement;

3° Deux morceaux de vêtement extraits consécutivement;

4° Un couteau et une pièce de monnaie extraits primitivement.

Résumé des amputations. — 12 amputations des membres ont été pratiquées. Sur ce nombre, 4 ont été suivies de succès, 1 est en voie de guérison et 7 n'ont pas réussi.

Sur ces 12 amputés, 6 l'ont été immédiatement et 6 consécutivement. 3 des premiers vivent encore; un seul des derniers a guéri et un second est actuellement dans les salles de chirurgie.

Donc, 4 amputations de cuisses, dont 3 morts, 1 en voie de guérison.

3 amputations du bras, dont 2 morts, 1 guéri.

2 désarticulations de l'épaule, dont 1 mort, 1 guéri.

1 désarticulation immédiate du coude. Guéri.

1 amputation sus-malléolaire consécutive. Mort.

1 amputation immédiate de la jambe. Guéri.

Après l'exposé de ces faits, M. Jobert aborde quelques-unes des considérations pathologiques et thérapeutiques qui en découlent naturellement.

En première ligne se présente la question tant débattue de la forme des ouvertures des plaies d'armes à feu.

Dans un travail que j'ai publié, en 1850, sur les plaies d'armes à feu, dit M. Jobert, j'ai établi que l'ouverture d'entrée des balles est ronde, régulière, à bords rentrés ou renversés en dedans, et que l'ouverture

de sortie au contraire est irrégulière, déchirée, à bords renversés en dehors.

Tous les écrivains reconnaissent aussi, du moins pour la plupart, que le trajet parcouru par la balle offrait les mêmes altérations que les ouvertures d'entrée et de sortie, c'est-à-dire que l'on admettait que l'attrition déterminée par le projectile avait été aussi forte à l'intérieur qu'à l'extérieur. J. Hunter s'éleva contre cette manière de voir, et il développa une théorie qui n'offre pas le même degré de valeur que les faits qu'il avait observés. Il démontra que le trajet parcouru par la balle s'oblitérait souvent sans suppurer et sans subir d'exfoliation gangréneuse. D'après cela, il était évident que l'on ne pouvait pas comparer ce qui se passait dans le trajet de la balle à ce qui avait lieu aux ouvertures de pénétration et de sortie, qui étaient toujours le siége de suppuration et d'exfoliation gangréneuse. J'ai bien souvent eu l'occasion de vérifier la vérité des assertions de Hunter, et sur la plus grande partie des plaies des parties molles, j'ai vu le trajet de la balle s'oblitérer sans suppuration lorsque je n'avais pas débridé.

Il est facile, d'ailleurs, de se rendre compte de ce qui se passe alors, en réfléchissant que la balle amincit, désorganise la peau avant de la traverser. Les choses ne se passent certainement pas ainsi lorsque la balle parcourt l'épaisseur des parties molles ; car alors elle les tasse, les déchire, les écarte, sans les désorganiser absolument comme pourrait le faire un instrument que l'on introduirait au sein des tissus vivants. On comprend qu'alors de la lymphe se déposant, les vides s'effacent et que l'oblitération arrive. Il y a cependant à cette règle des exceptions que je dois signaler. Lorsqu'un tendon ou une aponévrose ont été dépouillés de leur moyen de nutrition, ils se nécrosent et s'exfolient. Il en est de même du tissu cellulaire, qui se gangrène lorsqu'il a été pelotonné et rencontré par une balle aplatie. Dans ce cas, il y a suppuration du trajet.

Depuis les journées de juin 1832, j'ai réfléchi à la forme des ouvertures d'entrée et de sortie des plaies d'armes à feu, et j'ai eu l'occasion de m'assurer que les idées que je m'étais formées sur la forme des ouvertures des plaies d'armes à feu étaient loin d'être exactes. Des combats singuliers et les guerres civiles ne m'ont que trop mis à même de fixer là-dessus mon opinion. L'expérience a donc modifié ma première manière de voir, et les recherches que j'ai faites pendant les journées de février et de juin m'ont permis d'arrêter définitivement mon opinion. Eh bien ! ainsi que je le fais connaître par mon relevé, on a pu comprendre que les ouvertures d'entrée et de sortie étaient rarement les mêmes, qu'elles variaient de forme à l'infini. C'est ainsi que tantôt j'ai rencontré l'ouverture d'entrée ronde et régulière, et l'ouverture de sortie large et

irrégulière ; c'est ainsi que j'ai trouvé les ouvertures d'entrée et de sortie parfaitement régulières et ayant les mêmes dimensions ; c'est ainsi que j'ai vu l'ouverture d'entrée plus large que l'ouverture de sortie ; c'est ainsi, enfin, que d'autres fois j'ai vu l'ouverture d'entrée irrégulière et l'ouverture de sortie étroite. Enfin, il m'a été donné de reconnaître que, dans des cas rares, les plaies d'armes à feu représentaient des plaies par instrument tranchant. Tout cela est l'expression des faits et est bien différent de tout ce que l'on a enseigné jusqu'à présent dans les écoles.

Deux causes me paraissent rendre compte de ces variétés de forme des blessures par armes à feu : la première est tirée de la forme de la balle et de ses dimensions ; la seconde est due à la direction imprimée au projectile lorqu'il a rencontré le corps vivant. Avec une balle aplatie et large, j'ai toujours vu coïncider une ouverture d'entrée et de sortie en rapport avec le volume du projectile. Dès qu'une balle s'est aplatie et élargie avant de rencontrer nos organes, elle produit une blessure qui, en tout point, offre des dimensions analogues à celles que présente le projectile. Cela est aussi facile à comprendre pour l'ouverture d'entrée que pour l'ouverture de sortie. Si une balle ronde arrive à la peau, elle produit une ouverture de même espèce ; et si, au contraire, elle y arrive large ou par ricochet, elle en produit une en rapport avec la déformation du projectile. Sans plus d'explication, on devra saisir tout de suite que, si une balle se déforme seulement en rencontrant un obstacle sur son passage au sein des tissus, elle devra produire une ouverture de sortie en tout analogue à sa nouvelle forme.

Voilà pour la forme et les dimensions de la balle. Il est certain que, lorsque la balle rencontre nos organes à angle droit ou à angle oblique, elle produit des altérations différentes, et elle donne aux ouvertures d'entrée et de sortie des formes qui ne sont pas les mêmes. La balle rencontre-t-elle les parties molles à angle droit, elle les perfore, et il y a deux ouvertures semblables si le projectile ne rencontre pas sur son passage un pli de la peau qu'il pousse devant lui et qu'il jette au loin. Le projectile rencontre-t-il un os, il peut le perforer net s'il atteint les parties spongieuses, et les ouvertures d'entrée et de sortie n'offrent pas une sensible différence. Je dois dire cependant que tout est à l'avantage de l'ouverture de sortie. Lorsque le projectile rencontre obliquement les parties molles, il peut labourer la peau dans une certaine étendue et donner naissance à une plaie en gouttière, et s'il pénètre alors dans l'épaisseur du membre, l'ouverture de sortie est régulière, tandis que l'ouverture d'entrée est large et irrégulière.

Le projectile lancé contre les extrémités osseuses peut les labourer et creuser une gouttière, lorsqu'il agit superficiellement. Si, au contraire, il pénètre profondément dans l'épaisseur de l'os, il pratique une ouver-

ture d'entrée large en déjetant à droite à gauche la substance osseuse, et il fait une ouverture de sortie qui est pour ainsi dire calquée sur la forme de la balle. Le projectile rencontre-t-il très-obliquement la diaphyse d'un os long, il se borne à produire une commotion et à en enlever une lamelle; le rencontre-t-il moins obliquement, il le brise en éclats.

Je termine ce qui a rapport à la forme des ouvertures d'entrée et de sortie, en disant que leurs dimensions sont en rapport avec celles de la balle et avec la direction imprimée au projectile.

La seconde question concerne les corps étrangers.

On a regardé les corps étrangers comme si nuisibles pour les parties avec lesquelles ils se trouvent en contact, qu'on a établi en principe leur extraction immédiate. Il faut remonter jusqu'à Celse pour trouver quelques données précises sur cette question. Celse recommande d'aller toujours à la recherche des corps étrangers ; et depuis ce qu'en a dit ce grand écrivain, on n'a pas enseigné autre chose dans les écoles. En France, on a inventé une foule d'instruments sans importance et qui méritent l'oubli dans lequel on les a laissés.

On a grandement abusé et l'on abuse tous les jours de ce principe en voulant, sans s'occuper du siége de la balle, et sans s'inquiéter de la distance à laquelle le coup de feu avait été tiré, extraire le projectile. Il suffit de jeter les yeux sur le monument élevé par les soins de la grande Académie de chirurgie pour se convaincre de la vérité de ce que j'avance.

En Angleterre, les mêmes idées ont régné qu'en France, et on peut dire que John Bell a exactement renouvelé les mêmes principes que Celse pour l'extraction des balles. C'est ainsi qu'il dit d'agrandir l'ouverture des parties molles par le bistouri, et de l'os par une couronne de trépan.

J'avoue que l'expérience m'a mis à même de formuler une tout autre proposition, et je ne balance pas à repousser l'extraction *immédiate* des corps étrangers comme inutile et même comme dangereuse. Comme le grand John Hunter, je regarde les corps étrangers comme presque inoffensifs pour les tissus avec lesquels ils se trouvent en contact.

Sur 17 corps étrangers, j'en ai seulement extrait 3 immédiatement, parce qu'ils étaient placés sous les téguments, et 14 sont demeurés ensevelis dans l'épaisseur des organes. Deux raisons m'ont empêché d'aller à leur recherche. La première était basée sur l'innocuité des corps étrangers sur les tissus, et la deuxième sur la difficulté de les découvrir.

Le résultat a prouvé que j'avais bien fait de ne pas faire des tentatives inutiles, attendu que les coups de feu ayant été tirés à une faible distance, les balles s'étaient éloignées de leur direction primitive et de leur ouverture d'entrée. D'ailleurs il a été très-facile, après le dégorgement

du membre, lorsque les parties avaient acquis leur mollesse, de découvrir la balle par le toucher, et cela était de toute impossibilité dans le principe, à cause de l'engorgement des parties. Cette temporisation a été d'une grande utilité pour 7 malades ; presque tous ont guéri sans subir l'extraction des corps étrangers.

J'entends dire qu'un corps étranger est nuisible, et qu'il faut aller le chercher partout où il se trouve ; mais où aller chercher une balle qui se dévie avec la plus grande facilité sur un tendon, sur un muscle, comme un rayon lumineux sur une surface polie? D'ailleurs, où trouve-t-on une balle lorsque le coup a été tiré à bout portant ; car elle est toujours éloignée plus ou moins de l'ouverture d'entrée. Les annales de la science renferment des observations, qui prouvent que les balles peuvent demeurer un temps infini aussi bien dans les parties molles que dans les os, sans provoquer d'accident. Murat rapporte qu'une balle est restée dans le sommet du poumon sans déterminer le moindre accident. On sait qu'une balle est demeurée trois ans dans l'épaisseur du cœur sans amener de suppuration. J'ai moi-même disséqué avec un de mes internes, M. Niobey, le bras d'un homme où une balle était demeurée pendant douze ans après la bataille de Waterloo. Enfin des balles sont demeurées dans l'épaisseur des os sans y déterminer aucun accident. En visitant la Hollande, j'ai vu une série de préparations très-belles dans le musée de Leyde, qui toutes présentaient des projectiles qui n'avaient produit aucune altération de l'os.

La thérapeutique des plaies d'armes à feu pendant longtemps a été soumise au caprice de l'empirisme. C'est au temps, c'est au hasard, que sont dues certaines méthodes rationnelles qui ont actuellement cours dans la science. L'expérience n'est cependant pas d'accord entièrement avec les praticiens ; on voit même des méthodes exclusives vantées et mises en pratique. Autant vaudrait dire que les inflammations aiguës doivent être traitées comme des inflammations chroniques.

Dans les plaies d'armes à feu, en effet, on trouve trois périodes distinctes : l'une se caractérise par l'étonnement local et général du système nerveux, par la commotion, si on aime mieux. Toutes les fonctions ont perdu de leur plénitude et de leur activité. Dans une seconde période, l'inflammation se déclare et le trouble fonctionnel l'accompagne. Dans la troisième période enfin, il y a détente et suppuration.

Il me semble impossible de se servir de la même médication pour des états si différents de la même maladie. Aussi les boissons aromatiques, le repos, les diffusifs, conviennent-ils exclusivement dans la première période.

Il en est tout autrement de la seconde période, que l'on doit attaquer par les antiphlogistiques et les réfrigérants, qui concourent au même

but en enrayant, en modérant ou en arrêtant même à peu près complétement l'inflammation. Les émissions sanguines abondantes conviennent surtout, et c'est principalement par les saignées générales qu'on y parvient ; elles doivent être cependant proportionnées à la constitution, à la force du sujet, à son tempérament, à la gravité de la blessure et à l'importance de l'organe lésé. Les réfrigérants qui ne conviennent pas à la première période conviennent surtout à celle-ci. J'emploie de préférence les cataplasmes, qu'on renouvelle à mesure qu'ils s'échauffent.

Dans la troisième période, j'ai recours aux fortifiants pour soutenir les forces épuisées du blessé. Les cataplasmes chauds et non froids conviennent à cette période. Je n'ai pas vu que les irrigations conviennent à cette période de la maladie ; elles m'ont toujours paru refouler l'inflammation et exposer à l'infection purulente.

Je passe maintenant au débridement, qui a été établi en principe et qui a eu une si grande vogue.

Jusqu'à présent on a beaucoup abusé de la dilatation des plaies, que je regarde comme dangereuse et inutile.

Bordenave, Gérard, Lamartinière, Levacher et autres, préconisaient le débridement et l'employaient indifféremment pour les plaies de la tête, de la face, de la poitrine, de l'abdomen, et même des grandes articulations. C'est là véritablement une manie chirurgicale. L'expérience n'a malheureusement pas amené dans les esprits plus de modération. On voit, par exemple, l'illustre auteur de la pyrotechnie chirurgicale conseiller le débridement pour donner à la plaie une autre forme, et afin de la rapprocher des plaies par instrument tranchant. Cette autorité a eu certainement une influence fâcheuse sur la chirurgie.

Les chirurgiens d'accord sur la nécessité du débridement n'ont différé que sur le *modus faciendi*. Les uns voulaient qu'on se bornât à scarifier la peau ; les autres désiraient que l'on fît des incisions étendues, et Lamartinière prétendait qu'il fallait inciser toutes les parties ensemble, les muscles, les aponévroses et la peau. En Angleterre, on a enseigné les mêmes principes dans les écoles. Benjamin Bell repousse les scarifications et il leur substitue l'incision de la totalité du trajet. C'est encore au grand John Hunter que l'on doit de grandes recherches sur ce point de la science. Ce médecin s'élève contre ce principe, qu'il fut loin de regarder comme infaillible. Malheureusement son opinion ne fut pas adoptée, on continua et on continue encore à débrider.

Pour mon compte, je considère le débridement des ouvertures d'entrée et de sortie comme inutile et dangereux, parce qu'il n'avance pas la guérison, parce qu'il ne prévient pas l'étranglement, puisqu'il n'existe jamais dans le trajet creusé par la balle, parce qu'il n'est jamais utile pour faciliter l'écoulement des liquides, parce qu'il ne favorise pas la

chute des eschares, parce qu'il est douloureux, parce qu'il espose à l'inflammation du trajet de la balle, et parce qu'enfin, exécuté par une main inhabile, il peut donner lieu aux accidents les plus redoutables.

Si je repousse la dilatation des ouvertures des plaies d'armes à feu, il n'en est pas de même d'une autre espèce de débridement, que je crois nécessaire et indispensable lorsqu'il survient un étranglement réel. Malheureusement cet accident n'est que trop fréquent. Dans les journées de juin, je l'ai observé sur dix blessés. Il consistait dans une distension énorme de tout le membre, dans des douleurs atroces, l'agitation, l'insomnie, etc. Des incisions de 5 à 6 pouces, qui comprenaient la peau et les aponévroses d'enveloppe, ont fait cesser, comme par enchantement, tous les accidents, et je dois dire qu'il n'est survenu aucune trace de gangrène, d'inflammation diffuse, etc.

Je sais que l'on a reproché à ces incisions de déterminer des hernies musculaires. En supposant que cela arrivât, ce serait un petit inconvénient pour un si beau résultat ; mais il n'en est rien, car le muscle se confond bientôt avec les lèvres de la plaie dans une cicatrice commune.

Il me reste à dire quelques mots d'une question grave et palpitante d'intérêt : je veux parler des fractures comminutives.

Anciennement on s'accordait à regarder l'amputation comme nécessaire lorsqu'il existait une fracture comminutive des os longs, surtout lorsqu'elle avait son siége dans les environs d'une grande articulation où se trouvent les ligaments, les aponévroses, toutes parties auxquelles les anciens faisaient jouer un très-grand rôle. On est peu surpris de voir les chirurgiens d'alors se décider à faire l'ablation d'un membre, lorsqu'on songe aux tristes résultats qui étaient la suite de blessures aussi graves et d'une médication pour le moins aussi dangereuse.

A une autre époque, l'effrayante mortalité qui succédait aux amputations fit sérieusement réfléchir les chirurgiens qui voulurent devenir conservateurs. Aussi, au lieu de mutiler, s'occupèrent-ils de conserver les membres par la temporisation. On voit, en effet, les chirurgiens oublier leur doctrine et leur théorie pour temporiser, et cette temporisation conduisit à éclairer les chirurgiens en leur apprenant à conserver les membres.

C'est dans ce temps qu'on vit un remarquable mémoire de Boucher s'imprimer parmi ceux de l'Académie de chirurgie, où il démontrait que beaucoup de membres qui auraient pu être conservés avaient été sacrifiés. Andouillet et Canac publièrent des faits qui ne laissaient rien à désirer.

A cette époque en succède une autre, c'est celle où se renouvellent des débats sur la nécessité de ne pas conserver des membres brisés sur les champs de bataille, l'amputation devant sauver plus de blessés que

la temporisation. C'est assurément ici une chirurgie exceptionnelle, qui peut être incontestablement nécessaire, mais qui ne peut pas entrer dans la décision scientifique.

Enfin, à une dernière époque, qui est la nôtre et que l'on peut appeler l'époque des guerres intestines, les chirurgiens s'efforcent de soumettre cette question à un nouvel examen. Il règne dans les esprits une incertitude qui pousse les uns à sacrifier le plus de membres possible, et les autres à la conservation.

Pour mon compte, je suis peu disposé à sacrifier un membre quand il s'agit d'une fracture comminutive seulement, car une grande lésion ne réclame pas toujours une grande opération. J'ai donc essayé de conserver les membres qui offraient des lésions pour lesquelles on avait proposé l'amputation.

Ainsi les plaies pénétrantes, avec fracture de l'articulation du coude, ont été soumises à un traitement régulier lorsque le membre n'était pas désorganisé, et les malades s'en sont bien trouvés, puisqu'ils ont guér avec ankylose incomplète. Les fractures comminutives de la tête de l'humérus, sans désorganisation des parties molles, ont été traitées par une méthode antiphlogistique énergique. Les fractures du poignet, ainsi que celles de la main, ont été traitées de la même manière et avec un plein succès. Sur deux de ces malades, tout semblait réclamer l'amputation, et je dois dire que chez l'un d'eux les apparences étaient trompeuses. Les fractures comminutives de cuisse, sans désorganisation des parties molles, ont été sans hésitation soumises à un traitement régulier, absolument comme j'aurais pu le faire pour une fracture de même espèce, déterminée par une autre cause. Les plaies pénétrantes de l'articulation du genou, regardées principalement comme nécessitant l'amputation, ont été traitées par la position horizontale et par une médication antiphlogistique très-énergique et les cataplasmes froids.

Ce traitement a été également employé, soit que les os fussent intéressés, soit que la membrane synoviale ait été seule ouverte. Trois malades ont guéri sur six, et on sait que John Bell avait défié qu'on lui montrât une guérison sur mille.

Les fractures comminutives de la jambe n'ont jamais été amputées lorsque les chairs n'étaient pas trop broyées, trop déchirées, trop détruites, lors même qu'il existait de nombreuses plaies et de nombreuses esquilles qui traversaient les chairs.

Que faisaient autrefois les chirurgiens lorsqu'ils étaient décidés à ne pas faire l'ablation du membre? Ils soutenaient le membre, appliquaient un appareil, saignaient largement, employaient les topiques émollients, faisaient de larges incisions auxquelles ils donnaient le nom de taillades, et procédaient à l'extirpation des esquilles. Cela fait, ils attendaient la

guérison, qui était toujours précédée de graves phénomènes inflammatoires, d'une abondante suppuration, de raccourcissement du membre et de difformité. On a vu de ces malades être plusieurs années et même huit ans à guérir.

La méthode que j'emploie se rapproche de la précédente sous quelques rapports, et elle s'en éloigne beaucoup sous d'autres. Comme les membres de l'ancienne Académie, je fais faire de larges saignées, j'emploie les topiques, mais froids, pendant la période inflammatoire, et chauds pendant la période de suppuration. Je n'extrais jamais les esquilles et je ne touche jamais aux ouvertures qui leur livrent passage, non plus qu'à celles qui ont été faites par le projectile. De longues incisions, qu'on peut appeler taillades, sont pratiquées quand il y a étranglement le long du membre, jamais sur la fracture, et aussi éloignées que possible d'elle. Le membre est soutenu dans un coussin-gouttière.

Par ce traitement, je n'ai pas d'inflammation violente et diffuse; je n'ai pas de consolidation difforme et trop irrégulière; j'évite des nécroses étendues; je n'ai que des exfoliations très-peu considérables; je n'ai jamais de fausse articulation, et la guérison ne traîne pas indéfiniment comme par le précédent procédé, qui expose à des inflammations diffuses, à de fausses articulations, à des raccourcissements, à des difformités, à la mort par suppuration ou autrement.

Mais lorsque les chairs ont subi une atteinte profonde, que les gros vaisseaux sont lésés ou non, que les articulations sont largement ouvertes, ou la peau largement décollée, il n'y a plus d'espoir que dans l'amputation.

Maintenant, et ceci est le dernier point que je me suis proposé d'examiner, l'amputation doit-elle être faite immédiatement ou consécutivement?

Il y a, suivant moi, tout avantage à opérer primitivement. Les amputations consécutives sont presque toujours mortelles; elles rompent, si je puis ainsi dire, le fil d'une vie épuisée. Mais en me déclarant partisan de l'amputation immédiate, il faut que je dise comme je l'entends; je ne prétends pas, quand je parle d'amputer immédiatement, dire, comme quelques chirurgiens, qu'il faut amputer sur le coup, pendant que le blessé est encore sous l'influence de la commotion et de la stupeur; ce serait s'exposer évidemment à voir succomber le malade à l'instant même. J'attends, j'attends que la commotion soit passée, et dès que la réaction commence à se manifester, je prépare le blessé à l'idée du sacrifice qu'il doit prochainement subir; ce n'est ainsi que deux ou trois jours après la blessure que je pratique l'amputation.

M. Bégin : Après s'être excusé en quelques mots de la part qu'il prend à cette discussion, sur l'expérience particulière qu'il doit, en cette ma-

tière, à sa longue carrière militaire et sur la nature même de ses fonctions qui l'ont mis à même de visiter un grand nombre de militaires blessés en juin, M. Bégin aborde le point si controversé de la forme et des dimensions respectives des ouvertures d'entrée et de sortie des plaies d'armes à feu. J'ai, dit-il, décrit, après 1830, la forme des plaies d'armes à feu comme on l'a enseigné généralement depuis ; j'ai assigné pour caractères à l'ouverture d'entrée d'être plus grande et avec perte de substance, à l'ouverture de sortie d'être plus étroite, déchirée, irrégulière et sans perte de substance. Mais ces caractères, qui sont très-sensibles et très-facilement appréciables au moment où la plaie vient d'être faite, changent bientôt, se modifient par l'inflammation, l'engorgement dont ces plaies deviennent le siége et par le développement des bourgeons charnus, au point qu'au bout de quelques jours il n'est plus possible de les reconnaître et qu'on ne peut plus distinguer l'ouverture d'entrée d'avec l'ouverture de sortie. Enfin, si l'on examine ces mêmes plaies à leur dernière phase, c'est-à-dire après leur cicatrisation, les caractères distinctifs de l'entrée et de la sortie se reproduisent de nouveau. L'entrée offre une cicatrice large, concave, blanche, dure ; la sortie se reconnaît à une cicatrice légère, superficielle, un peu irrégulière, quelquefois à peine visible. Avec un peu d'habitude, il est impossible de s'y tromper. Ceci est important au point de vue médico-légal, où le problème de la direction d'un coup de feu peut avoir souvent de graves conséquences. Assez sur ce point. C'est tout ce que j'avais à ajouter à ce qui a été dit sur ce sujet.

On a beaucoup parlé du débridement. On a cité l'opinion de Hunter, qui, partant d'un principe faux, le développement tardif et le faible degré de l'inflammation, s'est élevé contre le débridement. Mais l'ouvrage de Hunter sur ce sujet est le plus mal fait que je connaisse, et j'ajouterai le plus dangereux par les mauvaises doctrines qu'il renferme. Ses observations à l'égard des plaies d'armes à feu sont sans valeur et manquent complétement d'exactitude. Ainsi il commence par dire que les plaies d'armes à feu sont moins sujettes à s'enflammer que les autres plaies, et que l'inflammation s'y développe plus tard et y est moins dangereuse. Eh bien ! cela est évidemment faux. Il est clair que Hunter n'avait pas vu de plaies d'armes à feu quand il a avancé une pareille assertion. Heureusement que les idées de Hunter sur ce point n'ont pas eu cours en Angleterre. Le débridement est, à mon avis, une pratique bonne et nécessaire ; pour peu qu'on examine avec soin une plaie d'arme à feu, qu'on se rende compte du mécanisme, de la fréquence des causes de l'étranglement des tissus et des dangers qui en peuvent résulter, on n'en peut méconnaître l'utilité. Mais en admettant l'utilité du débridement en principe, reste à déterminer son application, suivant les cas.

Il est évident qu'il n'est pas toujours indispensable; je ne voudrais pas qu'on me prêtât une opinion exagérée à cet égard. Mais toutes les fois qu'une balle a traversé une région pourvue d'une forte aponévrose, on doit s'attendre à voir survenir les accidents d'étranglement dès que l'engorgement inflammatoire se sera développé; il faut débrider.

Un de nos collègues disait dernièrement : « J'ai été entraîné à ne pas débrider une plaie de cuisse : le troisième jour il est survenu du gonflement et de la fièvre. » Eh bien! ce que notre collègue a vu cette fois-là, je l'ai vu des centaines de fois. Sur le champ de bataille de Dresde, en 1813, nous reçumes 5 à 600 blessés dans notre ambulance; le lendemain, nous trouvâmes tous les membres gonflés et extrêmement douloureux. Fallait-il laisser les blessés dans cet état-là? Non. Nous débridâmes, et ils furent tous immédiatement soulagés.

J'arrive aux corps étrangers. Je suis d'avis qu'il faut extraire les corps étrangers autant qu'on pourra le faire ; je suis même surpris d'avoir entendu émettre à cette tribune un principe contraire. Je sais qu'on me citera des faits; les fastes de l'art renferment, en effet, des exemples d'individus qui ont conservé des balles et qui ont fourni une longue carrière, sans en être trop incommodés. C'est vrai; mais demandez aux nécrologes combien ont péri par la même cause. Plusieurs d'entre vous ont pu voir un officier supérieur de la ligne, qui, à la suite d'une plaie d'arme à feu reçue dans l'orbite, conserve dans cette région une balle qui lui fait endurer de vives souffrances. J'en pourrais citer bien d'autres exemples. Ces faits sont très-nombreux.

Je dis donc que, dans tous les cas, la présence d'un corps étranger est une complication grave ; mais il est bien entendu que tout en admettant en principe qu'il faut les extraire, il ne faut pas non plus pousser l'observation de ce principe jusqu'à tenter des manœuvres trop dangereuses.

Ce que je viens de dire des corps étrangers en général s'applique en particulier aux esquilles. Il n'y a pas, suivant moi, de principe plus dangereux en chirurgie que celui qui est ainsi conçu : « On doit respecter les esquilles, et même les replacer pour peu qu'elles tiennent encore. » Ces esquilles, qui ne vivent plus, sont englobées dans le cal qui se forme; au bout de plusieurs mois, de plusieurs années, elles provoquent des accidents assez graves pour nécessiter souvent de recourir à l'amputation. J'ai rencontré souvent dans ma pratique des hommes à qui on avait cru rendre un grand service en leur conservant leurs membres, et qui, après plusieurs années de souffrances, venaient se présenter à moi avec des fistules, des gonflements inflammatoires, des suppurations intarissables qui ont nécessité l'amputation, alors qu'on croyait leur avoir sauvé à jamais leur membre. Je me rappelle, entre autres, le cas d'un

officier blessé à Lutzen, chez lequel des esquilles du tibia furent ainsi enveloppées par une production osseuse de nouvelle formation. Tous les ans des abcès se formaient ; il survenait des douleurs atroces. Je fus obligé de lui couper la cuisse vingt-cinq ans après sa blessure.

En résumé, les fractures des membres par armes à feu sont des blessures toujours très-graves et qui réclament le plus souvent l'amputation immédiate, amputation d'autant plus indiquée que la lésion a lieu plus près du tronc. Telle est la règle. Mais enfin, lorsqu'on croit pouvoir conserver le membre, si l'on veut atteindre réellement ce résultat et ne pas s'exposer à la nécessité d'une amputation consécutive, il faut enlever les esquilles. Et quand je dis enlever, je n'entends pas qu'on doive les arracher avec violence si elles tiennent encore assez fortement, car on s'exposerait dans ce cas à accroître les dégâts et à dépouiller l'os tout entier de son périoste ; mais j'entends qu'il faut enlever toutes celles qui ne tiennent que faiblement et qui immanquablement rempliraient plus tard, dans le sein de la plaie, le rôle de corps étranger. Le débridement, comme l'extraction des corps étrangers et des esquilles, sont, dans les limites de raison, les principes sur lesquels repose en grande partie le traitement des plaies d'armes à feu. Ce principe se résume dans un mot : simplifier les plaies.

J'en viens aux autres moyens de traitement.

Autrefois, dans les ambulances, on se servait beaucoup d'eau-de-vie camphrée et d'extrait de Saturne. Les pansements consistaient pricipalement dans l'application des spiritueux.

Vers 1808, on commença à se modifier à cet égard et à adopter la méthode anglaise, consistant dans l'emploi de l'eau fraîche et quelquefois des opiacés.

Depuis, on a conseillé les cataplasmes. A l'armée, on ne peut pas employer les cataplasmes, mais il y a peu de sujet de le regretter, car ils ne valent guère mieux, à mon avis, que l'usage des spiritueux.

On a encore préconisé les irrigations froides et l'application de la glace. Autant les irrigations froides et l'application de la glace me paraissent bonnes dans le traumatisme avec intégrité de la peau, autant elles sont mauvaises, appliquées d'une manière générale, lorsque la peau est divisée. Dans ce cas, l'eau froide se joint à l'action de l'air pour altérer plus profondément les liquides renfermés dans la plaie. La glace a l'avantage de calmer, il est vrai, mais c'est là plutôt un voile jeté sur le danger qu'un moyen de le prévenir ou de le combattre. D'ailleurs j'ajouterai qu'à l'armée on ne pourrait pas toujours s'en procurer. Je crois donc que c'est un moyen à rejeter.

Ce qu'il y a de mieux à faire, à mon avis, c'est de panser avec de l'eau fraîche. Quelques chirurgiens pensent qu'il ne faut pas panser du tout

les plaies d'armes à feu, et ils les abandonnent à elles-mêmes. Je crois que c'est à tort : il faut les panser, mais les panser le moins possible. En recouvrant les plaies d'un pansement simple qu'on laisse en place six, huit, dix jours au plus, elles guérissent mieux et beaucoup plus vite. Un chirurgien habile n'a pas besoin d'enlever l'appareil pour savoir ce qui se passe dans la plaie : l'état général du blessé lui en apprend assez là-dessus. C'est sur l'aspect des malades qu'on doit se guider pour savoir quand il convient ou non de changer le pansement.

M. Bégin se propose d'ajouter quelques considérations à ce qui a déjà été dit, dans cette discussion, des hémorrhagies consécutives ; mais à peine entré dans ce sujet, l'orateur est arrêté par l'heure avancée. Il continuera sa communication dans la prochaine séance.

REVUE ANALYTIQUE

DES JOURNAUX ÉTRANGERS.

Journaux allemands, anglais, italiens, etc.

24. *Recherches sur l'inflammation de la veine-porte (pyléphlébite)*; par le docteur Waller, de Prague.

(Monthly Journal of Med.)

C'est seulement depuis un petit nombre d'années que l'attention des pathologistes s'est portée sur cette affection. Déjà, cependant, les ouvrages de plusieurs médecins anglais et français, publiés de 1823 à 1830, en renfermaient quelques cas, mais si incomplétement rapportés que, sous la plupart des points de vue, l'étude de cette maladie restait encore pleine d'obscurités. Le premier qui, en Allemagne, l'observa et la décrivit d'une manière un peu exacte, est le docteur Balling, en 1839. Après lui, Schoenbein en recueillit plusieurs cas, et depuis Rokitanski a fait connaître les principales lésions qui l'accompagnent ou qu'elle détermine. Toutefois, le diagnostic même de cette phlegmasie est encore fort incertain, et demande, comme toutes les autres parties de cette étude à peine ébauchée, de nouvelles recherches. C'est de ce point spécial que s'occupe l'auteur, M. Waller, dans le Mémoire que nous allons analyser. Ces recherches reposent sur cinq cas nouveaux qu'il a observés et recueillis lui-même, et dont il a comparé les résultats avec ceux des faits publiés avant les siens.

Caractères anatomiques. — Dans tous les cas, les lésions propres aux tuniques de la veine-porte étaient légères et ne paraissaient point être en rapport d'intensité avec celles des liquides qu'elles renfermaient. Le calibre de la veine et de ses rameaux étant notablement distendu par l'énorme quantité de matières plus ou moins liquides qui le remplissaient, offrait une dureté remarquable à la pression, mais sans lésion très-prononcée des membranes; tandis qu'à l'intérieur on trouvait constamment du sang coagulé à divers degrés, et souvent mêlé d'une quantité plus ou moins considérable de pus ou de matière cancéreuse. De cette différence entre la gravité des tuniques elles-mêmes et de celles des produits qu'elles contenaient, M. Waller conclut que, dans la plupart des cas, la phlébite n'était pas primitive, et qu'elle n'a été, dans ces cas, que le résultat de la coagulation du sang due à quelque cause étrangère. Dans un cas, et c'est le seul qu'il cite, où les lésions étaient dans un ordre inverse, c'est-à-dire où les tuniques de la veine mésentérique étaient rugueuses, d'une couleur grise blanchâtre, adhérentes et presque cartilagineuses sur divers points, il reconnaît encore la même succession de phénomènes et pense que, dans ce cas même où la mort n'eut lieu que le quarante-septième jour, la phlébite ne fut que secondaire, la longueur de la maladie ayant permis aux lésions secondaires d'arriver à un état avancé qu'elles n'offrent pas lorsque la maladie se termine d'une manière rapide.

L'altération du sang de la veine-porte se présentait à trois degrés différents, savoir : 1° divers degrés de coagulation que l'on a trouvés dans quatre cas ; 2° formation de pus dans trois cas; 3° présence de matière cancéreuse encéphaloïde dans deux cas seulement. Ces altérations n'avaient envahi tout le système de la veine-porte que dans un seul cas ; dans deux autres, toutes ses branches étaient altérées, à l'exception des veines splénique et mésentérique ; chez un sujet, la veine splénique seule avait été épargnée ; et enfin chez un autre, cette dernière veine était seule altérée, ainsi qu'une branche de la mésentérique inférieure, et jusque dans leurs dernières ramifications.

L'absence de toute trace de lésions anatomiques dans les parois de ces veines chez les sujets qui ont succombé à une époque peu éloignée de l'invasion, et alors même que le sang qu'elles contenaient avait évidemment subi un travail inflammatoire, démontre pour l'auteur que, dans tous ces cas, la phlébite n'a pas été primitive, mais bien le résultat de la coagulation du sang, produite elle-même, soit primitivement, soit par l'absorption du pus ou de ses éléments. Dans plusieurs cas, la fibrine avait été

entièrement séparée du reste du sang ; dans d'autres, elle ne l'était qu'imparfaitement, et la quantité du fluide sanguin transformé en matière purulente ou encéphaloïde était toujours en raison de la plus longue durée de la maladie. Dans le seul cas où les tuniques veineuses offraient des altérations déjà avancées, la maladie avait duré quarante-sept jours, et ces altérations avaient eu le temps de se développer. Chez les autres sujets, la mort arriva trop promptement pour que cet effet eût pu se produire : ce qui permet d'établir d'une manière générale que la gravité des lésions des parois des veines étaient en raison directe de la durée de la maladie.

Symptomatologie. — L'examen physique et immédiat de la veine-porte et de ses branches étant impossible en raison de leur position profonde, on est forcé de se borner à l'étude de phénomènes symptomatiques. Voici ce que le travail de M. Waller contient de plus important sur ce point :

La *distention* ou *l'augmentation de l'abdomen* est un signe de peu de valeur, qu'elle soit gazeuse ou séreuse ; car, dans le premier cas, elle n'indique qu'un état inflammatoire compliqué de péritonite, et, dans le second, elle est le plus souvent due à un état carcinomateux ou granuleux du foie. L'engorgement de ce dernier organe était appréciable dans les cinq cas, mais n'offrait rien de spécial à la maladie dont il est question.

L'*ictère*, que l'on a observé dans quatre cas sur cinq, ne peut être également regardé comme pathognomonique de l'inflammation de la veine-porte ; car, dans deux de ces cas, il peut être attribué à de nombreux abcès du foie contenant un mélange de bile et de pus ; et, dans les deux autres, le foie était squirrheux et granulé ; tandis que, chez le sujet qui n'offrait pas la coloration ictérique, la peau avait la couleur jaune-paille qu'on observe chez les personnes affectées de lésions organiques avancées.

Schoenbein a considéré *l'engorgement de la rate* comme un signe important de la maladie dont nous parlons, et, en effet, on l'a remarqué dans quatre des cinq cas recueillis par l'auteur. Dans trois, cet engorgement était dû à une hypérémie mécanique, compliquée chez l'un d'une exsudation plastique partielle ; chez un autre, de la présence d'une grande quantité de pus dans les divisions de la veine splénique ; et, chez le troisième, d'un état granuleux et carcinomateux du foie ; chez le cinquième sujet, bien que la rate fût plus petite que d'ordinaire, cependant son tissu était hypertrophié. Il ressort donc de ces faits que l'engorgement de la rate peut être produit par l'inflammation de la veine-porte, et pourra servir à confirmer le diagnostic de cette

affection lorsqu'il se trouvera réuni à d'autres symptômes, et que l'état des organes pectoraux et abdominaux permettra de le constater par la percussion et la palpation.

Balling et Schoenbein ont écrit que les nausées et le vomissement même de sang se présentaient fréquemment pendant la durée de l'inflammation de la veine-porte ; mais l'auteur n'ayant observé ces phénomènes que chez trois sujets, et même à un degré extrêmement peu prononcé, les considère comme ayant très-peu de valeur ; il n'attache pas plus d'importance aux troubles présentés pendant le cours de la pyléphlébite par les évacuations alvines ; car ils ne dépendaient, dans aucun des cas observés, de la maladie elle-même, mais de circonstances ou de complications accidentelles et nécessairement variables. Il affirme encore n'avoir point observé la distension mécanique des veines épigastriques et hypogastriques, signalée par Schoenbein comme un symptôme de cette phlébite.

Il est également incertain que l'on puisse regarder, avec quelques auteurs, la douleur locale comme un signe de la même maladie ; car si on l'a observée dans quatre cas sur cinq, et même, dans quelques-uns, à un degré très-violent, il y avait des complications qui suffisaient pour l'expliquer. L'ascite, que M. Cruveilher a indiquée comme un symptôme de cette phlegmasie, n'est que le résultat de l'imperméabilité de la veine-porte.

On a encore mentionné au nombre des symptômes plusieurs autres phénomènes morbides, tels que des pulsations dans la veine jugulaire droite, dans l'abdomen et d'autres parties du corps, des syncopes, une toux sèche, le délire, le coma ; mais, outre que ces phénomènes n'ont point été observés dans le plus grand nombre des cas, ils ne pouvaient être attribués, dans ceux où on les a observés, à la phlébite, mais bien à l'action des nombreuses complications qui ne tardent pas à venir l'aggraver. Les éléments principaux du diagnostic de l'inflammation de la veine-porte se réduisent donc aux suivants ; l'engorgement du foie, l'ictère et l'engorgement de la rate.

On sera pourtant encore aidé dans ce diagnostic par la marche aiguë des accidents qui, dans la plupart des cas, ont débuté par un accès de froid intense, auquel ont succédé la plupart des phénomènes d'une fièvre inflammatoire prononcée, affectant la forme adynamique ou de résorption purulente, mais sans taches pétéchiales, et se compliquant, dans certains cas, d'accidents cérébraux plus ou moins graves. La rapidité avec laquelle disparaissent l'embonpoint et les chairs dans tous les cas est surtout

facilement expliquée par la présence du pus dans le torrent circulatoire.

Durée et terminaison. — La durée la plus courte pour les cas observés jusqu'ici a été de trois jours, et la plus longue de quarante-sept, ce qui a permis de distinguer deux formes : l'une aiguë et l'autre chronique. La forme aiguë elle-même a été divisée en deux périodes, caractérisées par les accidents inflammatoires et adynamiques, et dont la dernière correspond à l'époque où le pus a commencé à se former. On ne nie pas que la maladie ne puisse se terminer par la guérison; mais jusqu'ici on n'en connaît pas d'exemple, et la terminaison la plus fréquente est la suppuration, qui souvent se présente sous forme d'abcès dans le foie. L'adhérence des parois veineuses et l'oblitération complète frappent quelquefois le tronc, et plus souvent les rameaux de la veine-porte, et produisent tous les effets que détermine l'hypérémie mécanique, tels que l'engorgement de la rate, l'injection des membranes gastro-intestinales et du péritoine, la turgescence des veines hémorroïdales, l'ascite, etc. La mort a été la dernière terminaison de tous les cas connus jusqu'ici, et a été amenée, soit par l'absorption purulente, soit par le développement de tumeurs squirrheuses ou carcinomateuses dans le foie, l'estomac, ou quelqu'autre des organes voisins.

Étiologie. — M. Waller ne connaît qu'un seul cas, et qui a été rapporté par Balling, où la maladie ait été primitive, l'histoire du malade et l'autopsie n'ayant jamais fait connaître aucune cause qui eût pu la produire, tandis que les altérations des tuniques veineuses semblaient être plus avancées que celles du sang. Dans la plupart des cas observés jusqu'ici, l'inflammation de la veine-porte a paru avoir été secondaire et n'être survenue qu'après et par l'effet de la coagulation du sang. C'est ce qui paraît être arrivé dans les cinq cas rapportés par l'auteur, et dans la plupart de ceux qui ont été publiés avec des détails suffisants pour éclairer ce point de discussion. On ne connaît aucune circonstance spéciale qui puisse disposer à cette affection, sinon la facilité avec laquelle l'inflammation peut passer chez les enfants de la veine ombilicale à la veine-porte.

---

25. *De l'asthme des rémouleurs;* par le docteur CHARLES FOX FAVELL.

(The Edinburgh medical and surgical journal.)

Parmi les pays manufacturiers, l'Angleterre, malgré sa suprématie, n'est pas celui qui possède le plus de travaux touchant l'influence des diverses industries sur la santé des ouvriers. Sous

ce rapport, la prééminence appartient peut-être à la Belgique où le gouvernement, comme les sociétés savantes, ont maintes fois appelé sur les questions de cette nature l'investigation et les méditations de la médecine. En France, les travaux relatifs aux conditions hygiéniques de la vie ouvrière se distinguent plus par l'importance que par le nombre, ce qui n'est pas un désavantage. Mais l'Angleterre nous paraît moins avancée dans cette voie que ne semblerait le comporter le caractère presque exclusivement industriel et commercial du pays. A ce titre, il convient de ne pas passer sous silence le Mémoire suivant sur les ouvriers de Sheffield dans lequel on rencontre d'utiles indications.

Après avoir décrit avec beaucoup de détails et d'une façon tout à fait technique la disposition et l'organisation des ateliers d'émouleurs, l'auteur divise la masse de la population ouvrière en différentes catégories, suivant le genre de travail auquel elles sont spécialement employées, et voici les particularités qu'il signale pour chaque catégorie.

1° *Émouleurs de fourchettes.* Ce travail se fait sur la pierre sèche. Le nombre des adultes est de 97. Parmi eux, 19 ont 40 ans ou plus, 3 ont 50 ans. Dans une période de cinq années, il y a eu 20 morts sur lesquels 17 n'avaient pas 35 ans, de 1825 à 1840, il y avait eu 61 décès, dont 44 (plus des deux tiers) avant l'âge de 35 ans.

2° *Émouleurs de ciseaux.* Cette catégorie d'ouvriers travaille tantôt sur la pierre sèche, tantôt sur la pierre humide, mais beaucoup plus sur cette dernière. Il y a 213 adultes dont 161 âgés de moins de 40 ans. De 1830 à 1843 (treize ans), il y a eu 102 morts. De ces 102 individus, 41 avaient moins de 36 ans et 61 avaient de 36 à 65 ans. La plus grande mortalité, représentant plus d'un quart de la mortalité totale, eut lieu entre 36 et 40 ans ; tandis que dans la catégorie précédente plus des deux tiers des décès avaient eu lieu avant l'âge de 35 ans.

3° *Émouleurs de rasoirs.* Ceux-là aussi se servent tantôt de pierres sèches, tantôt de pierres humides. Ils comprennent 275 adultes, parmi lesquels 154 ont moins de 31 ans, et 30 seulement ont plus de 45 ans. Le nombre des décès de 1822 à 1841 inclusivement s'éleva à 182 ; 99 (plus de la moitié) eurent lieu entre 31 et 36 ans; 62 entre 36 et 45 ; en sorte que 31 seulement de 182 individus atteignirent l'âge de 46 ans. Cette mortalité est très-considérable.

4° *Émouleurs de canifs.* Travaillant tantôt à sec, tantôt sur une pierre humide. On compte 319 adultes, dont 264 ont moins

de 41 ans ; 167 sont morts de 1832 à 1843, dont 41 n'avaient pas 36 ans.

5° *Émouleurs de couteaux*. Les couteaux sont travaillés uniquement sur la pierre humide. Cette branche d'industrie occupe à Sheffield 282 adultes. Entre 1835-et 1843, 52 morts, dont 15 de 21 à 36 ans. Cette proportion est moindre, et la longévité est plus grande, que dans les précédentes catégories.

6° *Émouleurs de limes*. Travaillent uniquement sur la pierre humide.—150 adultes. — Dans l'espace de treize ans, 34 décès, dont 16 avant l'âge de 41 ans.

7° *Émouleurs de scies*. N'emploient que la pierre humide. — 96 adultes, dont un très-grand nombre ont plus de 40 ans. — 32 morts seulement de 1821 à 1843, dont 6 avaient plus de 36 ans et 20 avaient plus de 50 ans.

Émouleurs de faux. 30 ouvriers qui ne se servent que de pierres humides. Dans l'espace de quinze ans, il en est mort 20, dont 3 seulement avaient moins de 41 ans et 12 avaient de 46 à 60 ans.

Ces diverses données statistiques ont le grave inconvénient de s'appuyer sur des calculs dont les termes ne peuvent être rigoureusement comparés. Les relevés n'ont été faits, ni pendant les périodes de temps égales pour toutes les catégories, ni pendant les mêmes années. Il en résulte, d'une part, que les différences d'une catégorie à une autre, quant à la proportion des décès, sont très-difficiles a établir : d'autre part, que les résultats peuvent avoir été influencés par des circonstances accidentelles, épidémies ou autres, variant avec chaque année, et dont il n'est pas tenu compte dans l'expérience. Néanmoins les relevés statistiques établis plus haut paraissent conduire à deux conséquences générales : la première, c'est que, dans la population des émouleurs, à Sheffield du moins, la mortalité relative est plus considérable et la longévité moindre que parmi les commerçants et les agriculteurs. La seconde conséquence est que cette fâcheuse influence est plus prononcée chez les émouleurs qui emploient la pierre sèche que chez ceux qui se servent de pierre humide.

Cette dernière circonstance est significative en ce qu'elle tend à mettre en évidence l'effet pernicieux des poussières minérales que fait jaillir le travail de l'émouleur, et qui entrent avec l'air dans les voies respiratoires. C'est là, d'ailleurs, un résultat qui confirme l'opinion d'un grand nombre d'auteurs recommandables. En Angleterre même, M. Holland avait déjà établi ce fait sur des données statistiques prises aux mêmes sources que celles de M. Favell, et le docteur Hastings, dans son *Traité de l'in-*

flammation de la membrane muqueuse des voies aériennes, regarde les poussières minérales comme propres surtout à développer des affections chroniques du poumon. Le docteur Williams, dans son *Encyclopédie* a professé la même opinion, et elle est aussi admise par beaucoup d'auteurs français.

Néanmoins M. Favell fait remarquer que les ouvriers de Sheffield sont soumis à d'autres influences morbides que celles des émanations pulvérulentes : ce sont principalement un grand désordre dans la conduite et l'exposition au froid. Il pense aussi que la posture dans laquelle ils travaillent (ils sont d'autant plus penchés sur la pierre, qu'ils manient des objets plus fins), en même temps qu'elle facilite l'aspiration de la poussière, gêne plus ou moins les mouvements respiratoires, et contribue au développement des maladies auxqnelles ces ouvriers sont particulièrement sujets.

Ces maladies, suivant l'auteur, sont : 1° les tubercules; 2° de petits corps rouges, semblables à des groseilles, disséminés dans toute la substance des poumons, et qui ne sont, suivant lui, que de petits grumeaux de sang concrété faisant saillie à l'extrémité des veines variqueuses; 3° *de larges masses* (sans doute des indurations) dans différents points du parenchyme pulmonaire; 4° l'inflammation de la membrane muqueuse du larynx, de la trachée et des bronches ; 5° l'emphysème pulmonaire ; 6° la dilatation des tubes bronchiques ; 7° des adhérences pleurales ; 8° la tuméfaction des glandes bronchiques; 9° la dilatation du cœur ; 10° des granulations des reins.

26. *Cas de péritonite avec épanchement purulent; évacuation spontanée du pus à travers les parois abdominales ; guérison*; par le docteur Aldis.

(The Edinb. med. and surg. journal.)

Le fait raconté et observé par M. Aldis se présente si rarement dans la pratique, que nous croyons devoir le publier avec quelques détails.

Obs. — Une petite fille, âgée de 7 ans et 4 mois, fut visitée par l'auteur le 5 juin 1846. L'enfant était couchée sur le côté droit, la face émaciée et tirée. Attitude anxieuse ; amaigrissement considérable des membres : urines rares ; abdomen distendu avec saillie de l'ombilic et fluctuation manifeste. Il existe une petite tumeur, à parois très-minces, vers le milieu de l'espace situé entre le rebord costal et l'ombilic du côté droit.

Environ onze semaines auparavant, l'enfant avait été prise de frisson suivi de chaleur et de vomissements, avec douleurs dans

l'abdomen. Le jour suivant, il y eut du délire; environ quatre semaines plus tard, la tuméfaction abdominale fut observée pour la première fois. Le docteur Lewis examina le ventre avec soin. Il n'existait ni dureté ni développement du foie, ni d'aucun autre viscère. Les parties situées autour de la petite tumeur étaient molles et dépressibles; elle-même ne paraissait avoir aucune connexion avec les intestins. Les selles ne contenaient jamais de pus; le ventre avait 31 pouces de circonférence.

Le 1er juin, le docteur Pridie ordonna une potion composée de 3 drachmes d'esprit d'éther nitrique, 2 scrupules de carbonate de magnésie et six onces de mixture camphrée ; une cuillerée à bouche toutes les six heures.

Ce moyen fut continué les jours suivants, et l'on appliqua un cataplasme sur la tumeur. Les urines devinrent un peu plus abondantes.

Le 7, une ouverture se forma spontanément sur la tumeur et donna issue à *cinq pintes* de matière purulente, et l'abdomen s'affaissa en proportion ; il resta cependant gonflé, et l'on continua à y percevoir de la fluctuation. Le développement était uniforme ; on ne sentait aucune tumeur interne. L'enfant se plaignait de douleurs dans les hanches ; l'urine était assez abondante et limpide ; un peu de toux.

L'esprit d'éther nitrique fut continué; on y joignit des pilules de poudre de scille et de calomel.

Les jours suivants, le pus continua de couler. Le 12, le ventre était tout à fait aplati.

La maladie n'offrit plus dès lors que des incidents d'un intérêt médiocre en présence de la circonstance principale. Nous nous contenterons de dire que l'enfant, visitée pour la dernière fois le 30 septembre, était parfaitement bien portante. L'abdomen n'avait plus que 20 pouces de circonférence au niveau de la région ombilicale. La plaie était fermée par une cicatrice solide.

La particularité remarquable de cette observation consiste dans le fait de la terminaison, par une ouverture abdominale, d'une péritonite *générale et spontanée*. Ce mode de terminaison est déjà rare pour les abcès péritonéaux consécutifs ou les péritonites partielles, comme on en rencontre chez les femmes aux environs de l'utérus. On a vu encore quelquefois des péritonites consécutives à des perforations intestinales donner lieu à des abcès circonscrits qui se sont fait jour à travers les parois abdominales, et alors l'ouverture a donné passage tout à la fois à l'épanchement purulent du péritoine et aux matières stercorales.

M. Burne, en Angleterre, en a publié un exemple fort intéressant qui a été déjà relaté depuis fort longtemps ; mais un épanchement purulent de l'abdomen occupant la poche péritonéale tout entière et s'ouvrant au dehors, voilà ce qui est infiniment rare. M. Aldis adresse son observation à la Société médico-chirurgicale d'Édimbourg, précisément dans le but d'apprendre d'elle s'il existe même un seul cas analogue. Quant à lui, il n'en a rencontré aucun dans les auteurs.

Notre mémoire ne nous suggère pas, dans ce moment, le moyen de satisfaire la curiosité du chirurgien anglais, en ce sens que nous ne pouvions assurer qu'il existât réellement quelque part une *relation détaillée* d'un fait pareil à celui qui fait le sujet de son observation ; mais nous pouvons lui dire que, dans son propre pays, deux médecins distingués, MM. Henry Marsh et Churchell, ont publié sur la *péritonite scrofuleuse* chacun un travail dans lequel l'évacuation du liquide péritonéal par une ouverture frayée à travers les parois abdominales est indiquée comme un des modes de terminaison observés de cette maladie. Il trouvera ces travaux dans *The Dublin journal of medical science*, janvier et mars 1843. Ne les ayant pas sous les yeux, il nous reste de l'incertitude sur la question de savoir si ces deux auteurs se bornent à une affirmation générale ou entrent dans le détail d'observations particulières.

Maintenant comment se fait-il que le liquide, dans certains cas, s'écarte de sa voie ordinaire, et au lieu de s'ouvrir un passage à travers les parois intestinales, s'échappe par la paroi antérieure de l'abdomen ? En l'absence d'investigations anatomiques positives, on ne peut demander d'explications qu'à la théorie. Or il est à supposer que le fait tient à ce que tout ou partie des conditions, qui habituellement facilitent la perforation intestinale, se trouvent accidentellement déplacées et se rencontrent du côté de la paroi abdominale. Ainsi l'intensité ordinairement plus grande de la phlegmasie sur le péritoine viscéral que sur le phénomène pariétal, le contact plus ancien et plus immédiat du pus sur le premier que sur le second, le peu d'épaisseur des parois intestinales, sont des circonstances qui les disposent à la perforation. Eh bien! supposez que la péritonite ait été assez intense sur le feuillet pariétal pour le désorganiser en un point ; admettez de plus, dans ce cas, que le sujet se tienne couché sur le côté, et que le liquide vienne ainsi peser en permanence sur le point desorganisé, la formation d'une ouverture en ce lieu paraîtra fort naturelle. On remarquera que , dans l'espèce , la petite malade se tenait couchée sur le côté droit, et que c'est

vers la partie supérieure de l'hypochondre du même côté qu'a eu lieu la perforation.

---

27. *Sur l'emploi du nitrate d'argent dans la cure de l'érysipèle;* par M. Higginbottom.

(Edinb. med. and surg. journal.)

Cette médication bien connue, et déjà, on peut le dire, jugée parmi nous de par l'expérience, est soumise par l'auteur à certaines règles particulières. Voici d'abord la formule du topique dont il se sert :

Nitrate d'argent.	6 grammes.
Acide nitrique.	7 gouttes.
Eau distillée.	18 grammes.

Il faut, avant de l'appliquer, bien déterger la portion de tégument enflammée de toute matière grasse; on la lave ensuite avec de l'eau pure. On applique alors à plusieurs reprises la solution caustique, en ayant soin de faire porter son action à 2 ou 3 pouces au delà de la partie enflammée.

C'est en général au bout de douze heures qu'on peut vérifier si l'effet de cette cautérisation a suffi. Si l'on trouve quelques plaies qui n'en aient pas subi l'action, on la réitère immédiatement.

Dans certains cas, l'attouchement répété avec cette solution n'empêche pas la phlegmasie de s'étendre; mais alors elle est beaucoup moins grave. Ce mode de traitement convient à toutes les périodes de l'érysipèle.

Comme il importe surtout de toucher exactement la totalité des surfaces érysipélateuses, il faut s'appliquer à bien en préciser les limites, principalement lorsque l'affection s'étend au cuir chevelu, où l'on pourrait aisément la reconnaître, si l'on ne savait pas qu'elle ne s'accompagne point ordinairement de rougeur dans cette partie, et qu'elle n'y manifeste sa présence que par un léger œdème ou par la sensibilité des tissus à la pression du doigt.

---

28. *Observation de resection de côte pratiquée avec succès, dans un cas de carie consécutive à l'ouverture d'un épanchement pleurétique à l'extérieur*; par le docteur Audoardo Linoli.

(Annali universali di Medicina.)

Indépendamment de l'intérêt qui s'attache à cette observation comme exemple d'une opération assez rare, la resection des côtes, elle offre encore ces deux circonstances curieuses que la carie a été consécutive à l'ouverture à l'extérieur d'un vaste épanchement

pleurétique, et que la pleurésie a trouvé dans cette ouverture extérieure une terminaison favorable.

Vers la fin de l'année 1845, une petite fille de trois ans fut prise d'une syncope nerveuse, avec détermination vers la poitrine; très-probablement elle avait, à cette époque, un commencement de pleurésie du côté gauche. La durée de la maladie fut très-longue; l'enfant, en proie à des accès de fièvre nocturne, maigrissait de jour en jour, et restait continuellement assise sur son lit, sans sommeil et sans repos. Après quelques semaines, on vit paraître, au-dessous de la mamelle gauche, une tumeur distincte, et à mesure que la tumeur augmentait de volume, il y avait amélioration dans les mouvements de la respiration. La tumeur fit tant de progrès qu'il fallut envoyer chercher le médecin. Quelle fut la surprise de celui-ci de trouver encore vivante après trois mois une enfant qu'il avait crue tout à fait perdue! Trouvant la tumeur molle et fluctuante, il y fit immédiatement une petite ouverture, qui donna issue à une immense quantité de pus séreux. L'air entrait et sortait par la plaie, preuve que l'abcès communiquait avec la poitrine. L'auteur plaça une bandelette dans l'ouverture; mais par suite de l'incurie des parents, l'ouverture, qui avait fourni du pus pendant deux semaines, et cela au grand avantage de la petite malade, se boucha, et la tumeur reparut ainsi que l'empyème. Environ un mois et demi après, on vit se former, à très-peu de distance de la première tumeur, une autre tumeur, qui ne tarda pas à devenir très-volumineuse, et pour laquelle une ponction devint nécessaire. Il s'en écoula beaucoup de pus séreux, mélangé à des flocons et à des débris pseudo-membraneux. Quelque temps après, la cicatrice de la première tumeur se déchira, commença à fournir de l'ichor séreux. Le médecin qui la traitait chercha à guérir les trajets fistuleux avec les caustiques et les débridements, mais sans pouvoir y réussir. Il finit par abandonner la malade, qui fut traitée de même, et avec aussi peu de succès, par un autre médecin. Cependant l'enfant prenait de l'âge, conservant sa plaie fistuleuse. Les parents, qui désiraient beaucoup la voir guérir, après l'avoir présentée à divers médecins, finirent par la conduire à l'auteur de cette observation, qui trouva des trajets fistuleux nombreux, pénétrant dans la cavité thoracique, et une carie de la sixième côte gauche. Dans ces circonstances, et après tous les traitements qui avaient été employés, l'auteur proposa la resection de la côte qui avait été cariée, foyer permanent des sinuosités de la plaie et de l'écoulement ichoreux. L'opération fut pratiquée au commencement de l'année 1847. L'auteur respecta, autant que possible,

les tissus sains, incisa les muscles, détacha les intercostaux un peu au delà du point de la carie, coupa le cartilage en avant, avec un couteau mousse à la pointe, et reséqua la portion osseuse avec des tenettes obliques incisives. Pour achever de détacher la côte, il fallut inciser les adhérences solides qu'elle avait contractées avec la plèvre. Le poumon était mis à nu dans ce point. Les vaisseaux furent liés, les bords de la plaie rapprochés par des bandelettes adhésives, et le tout maintenu par un bandage convenable. Au troisième jour, le premier appareil fut enlevé; au cinquième, la plaie fut découverte, et l'on put s'assurer que la lèvre inférieure tendait à s'unir à la lèvre supérieure, dans presque toute son étendue. En quarante jours, la guérison était complète, et l'enfant est aujourd'hui parfaitement rétablie. La resection de la côte a laissé des traces indélébiles; il n'y a pas eu apparence de reproduction de l'os.

---

29. *Sur la composition du sang dans les maladies*; par le docteur C.-P. Frick, de Baltimore.

(Amer. journal of med. Sciences.)

Les recherches du docteur Frick ont été entreprises dans le but de vérifier les résultats annoncés par divers auteurs, relativement à la composition du sang dans les maladies. Quelques mots d'abord sur le procédé d'analyse que l'auteur met en usage. Le sang est recueilli dans deux fioles de 2 onces chacune, et que, pour la commodité de la description, nous désignerons par n° 1 et n° 2. Une fois la coagulation opérée, on pèse avec soin le n° 1, puis le sang est versé dans une capsule à évaporation, où on le fait sécher avec soin en prenant le poids de la fiole vide (qu'il faut déduire du poids total) et du sang ainsi desséché; on obtient déjà deux des résultats désirés, à savoir : la proportion des matériaux solides et la proportion de l'eau. Le sang ainsi desséché est mis de côté pour l'incinération. On prend ensuite toute la sérosité transparente que renferme la fiole n° 2, on la met dans un petit vase, et après l'avoir pesée, on la fait sécher comme dessus, et on la pèse de nouveau. La meilleure méthode pour y parvenir est, après avoir mesuré la quantité de cette sérosité, de la verser sur un morceau de papier d'un poids connu, qui l'absorbe rapidement, et qui, une fois desséché, donne la quantité des matériaux solides. Supposons par exemple un morceau de papier qui pèse 300 grains : on y verse 400 grains de sérosité. Que le papier, une fois sec, pèse 340 grains, on déduira les 40 grains des 400 grains de sérosité, et l'on aura ainsi 360 grains pour la quantité d'eau. Or, supposons qu'on ait trouvé pour la

fiole n° 1 que 1,000 grains de sang renferment 200 grains de matériaux solides et 800 grains d'eau ; comme toute l'eau existe sous la forme de sérosité, la proportion des matériaux solides du sérum sera dans le rapport à 800, comme 400 est à 360. On pèse maintenant le caillot de la fiole n° 2, et en ajoutant la quantité de sérosité qui a été séparée, on obtient la proportion réelle du sang. Le caillot est ensuite jeté sur un morceau de mousseline fine, et lavé jusqu'à ce qu'il ne reste plus que de la fibrine parfaitement blanche ; on le sèche ensuite et on le pèse : par ce moyen, on obtient la proportion de la fibrine, laquelle, ajoutée aux matériaux solides du sérum , déduction faite de toutes les proportions de matériaux solides déjà obtenus, donne la quantité des globules. Quant aux matérianx inorganiques, le docteur Frick a spécialement fixé son attention sur la proportion du fer, de la chaux, et des chlorures et phosphates de soude et de potasse. Le sang mis de côté pour l'incinération est porté au rouge dans un creuset de platine ; la masse incinérée est traitée par l'eau distillée, et filtrée. La solution contient tous les sels solubles. On la divise en deux parties égales, au moyen d'une éprouvette graduée : dans l'une , on précipite les chlorures de soude et de potasse, avec une dissolution de nitrate d'argent qui donne du chlorure d'argent ; dans l'autre, on précipite les phosphates de soude et de potasse avec une solution d'alun. Ces précipités sont recueillis sur un filtre, séchés et pesés; il est facile d'en déduire la proportion des chlorures et des phosphates. Quant à la portion restée sur le filtre dans la première opération, elle est formée principalement de fer, de chaux, d'acide phosphorique et de charbon. On transforme le charbon en acide carbonique, en ajoutant quelques gouttes d'acide nitrique. La masse est passée de nouveau et l'on obtient la proportion des sels insolubles. On traite alors par l'acide acétique bouillant , qui dissout tout, excepté le fer et l'acide phosphorique. Ces derniers sont rassemblés sur un filtre et pesés ensemble comme peroxyde et phosphate de fer. La chaux est précipitée à l'état d'oxalate, et pesée comme les précédents. Si l'on veut obtenir la proportion d'urée et d'acide urique que renferme le sang, il faut d'abord faire bouillir ce liquide , pour coaguler l'albumine, et séparer la portion liquide avec la presse. Comme il reste encore une certaine quantité d'albumine, tenue en solution par un alcali libre, il faut ajouter une certaine quantité d'acide acétique, et recommencer l'application de la chaleur. On filtre, on évapore à siccité. L'urée et l'acide urique sont ensuite repris par l'alcool, et on en reconnaît la présence avec l'acide nitrique. A l'aide de ce procédé, M. Frick a

trouvé que les matériaux constituants du sang, pour 1,000 parties, sont à l'état normal comme suit : matériaux solides, 208,622; eau, 791,378 ; fibrine, 2,952; globules, 127,426 ; matériaux solides du sérum, 78,244; peroxyde et phosphate de fer, 0,582; chaux, 0,183; chlorure de sodium et de potassium, 4,822; phosphates de soude et de potasse, 0,874. En ce qui touche les phosphates et les chlorures, M. Frick a constaté un résultat assez curieux : c'est que la proportion de ces sels varie suivant les saisons, et qu'elle est bien plus considérable pendant l'hiver et le printemps que pendant l'été et l'automne; ce qui s'explique, jusqu'à un certain point, par l'augmentation de l'exhalation cutanée pendant la saison chaude.

En examinant le sang dans 9 cas d'*inflammations* de diverses espèces, le docteur Frick a toujours trouvé la proportion de fibrine au-dessus de la normale (maximum, 10,337), excepté dans un cas, chez un jeune homme très-replet, atteint depuis quelques jours d'une amygdalite légère avec fièvre, et qui avait pris une assez grande quantité de sels alcalins. L'auteur a examiné le sang de 8 personnes atteintes de *phthisie pulmonaire*. Chez 4 d'entre elles, les tubercules étaient à l'état cru ; la proportion de la fibrine était normale. Chez les 4 autres, il existait des cavernes; le chiffre de la fibrine était de 4,114. Sur 12 cas de *fièvres intermittentes ou rémittentes*, il en est 4 où l'auteur a trouvé une augmentation de fibrine : c'étaient des fièvres rémittentes. Dans 5 cas sur 7 de fièvre intermittente, la proportion de fibrine était au-dessous du chiffre ordinaire; les globules étaient également augmentés dans les fièvres rémittentes. Les résultats du docteur Frick, relativement à la *fièvre typhoïde*, sont parfaitement d'accord avec ceux de M. Andral : diminution de la fibrine dans 6 cas sur 10, globules en proportion normale ou un peu plus abondants, proportion de la chaux moindre que dans l'état normal. Dans 7 cas de *typhus fever*, tous observés chez des émigrants irlandais, la fibrine était diminuée et les globules augmentés dans 6 cas sur 7, la proportion de chaux diminuée 5 fois sur 7, les chlorures plus abondants, les phosphates en moindre quantité. Dans les 2 cas où il existait un excès de chaux, on retrouva dans le sang une certaine quantité d'urée et d'acide urique. Dans l'*albuminurie*, sur 4 cas, le docteur Frick a trouvé une augmentation considérable de fibrine et une diminutiou dans les matériaux solides du sérum, principalement dans l'albumine ; également une diminution de moitié dans la proportion de la chaux. (On sait que M. Andral a noté une diminution dans la fibrine chez les albuminuriques, tandis que Franz Simon a con-

staté, comme le docteur Frick, une augmentation de cette substance.) Sur 3 cas de *purpura hemorrhagica*, il en est 2 où la fibrine était augmentée d'un tiers (4,047 et 4,204) : tandis que, chez un troisième, la fibrine était en moindre quantité. Il est vrai que celui-ci était depuis longtemps atteint d'une fièvre intermittente. Ces résultats rapprocheraient donc le *purpura* du scorbut. Nul doute, pour le *rhumatisme articulaire aigu*, que le sang présente le caractère de toutes les inflammations, l'augmentation de la fibrine et la diminution légère des globules. Sur 3 cas d'*hydropisie* suite de fièvres intermittentes et rémittentes, 2 offraient une augmentation notable de la fibrine. Dans 4 cas d'*anémie*, diminution très-remarquable des globules, de la chaux, des chlorures et des phosphates. Chez 4 *femmes enceintes*, la proportion de fibrine était un peu augmentée, ainsi que la chaux, les chlorures et les phosphates. En résumé, 1° en ce qui touche la *fibrine*, les résultats de M. Frick confirment pleinement les combinaisons de MM. Andral et Gavarret, excepté pour l'albuminurie et le purpura ; de même relativement aux *globules* et aux *matériaux solides du sérum*. 2° La proportion du *fer* est en rapport avec la quantité des globules, excepté dans le purpura, où elle paraît augmentée. 3° La *chaux* est un des éléments les plus variables : elle augmente dans les inflammations, l'hydropisie aiguë, la grossesse, l'anémie et la phthisie commençante ; elle diminue dans le purpura hemorrhagica, l'albuminurie, la variole et la phthisie avancée; elle reste à l'état normal dans le rhumatisme articulaire aigu, le typhus rémittent et la fièvre typhoïde. 4° Les *chlorures de sodium* et *de potassium* varient en quantité suivant la saison. Cependant, dans le purpura, la proportion augmente de près d'un quart; elle augmente aussi légèrement dans le typhus et dans les fièvres rémittentes. 5° Enfin les *phosphates de soude* et *de potasse* suivent la proportion des chlorures, excepté dans la phthisie, où ils manquent lorsque les tubercules sont à l'état cru, et où ils sont en excès lorsque les tubercules se sont ramollis.

MÉLANGES.

30. *Du séton interrompu;* par M. Lennard.

(Gazette médicale de Paris, N° 38; 1848.)

Nouveau moyen thérapeutique que propose l'auteur, il se recommande surtout par la simplicité de son application et par les

traces peu apparentes qu'il laisse. Du reste, la description n'en sera ni longue ni fastidieuse, même en reproduisant la totalité du texte anglais où il se trouve mentionné.

Ce procédé de révulsion, que M. Lennard dit avoir employé avantageusement depuis plusieurs années, a été nommé par lui *séton interrompu*. Il s'exécute en passant à travers la peau de la partie malade, avec une petite aiguille à suture, un certain nombre de fils. On réunit ensuite leurs extrémités par un nœud à ganse.

Les avantages que l'auteur attribue à cette médication sont :

1° Son action immédiate ;

2° La faculté qu'il présente d'établir la contre-irritation sur tous les lieux qu'on désire, et particulièrement au siége même de la maladie ;

3° La facilité avec laquelle il permet de régler la durée de son action ;

4° La supériorité de son effet curatif sur celui du séton ordinaire ou de l'éruption produite par les frictions avec la pommade stibiée.

La largeur de la surface qu'on doit couvrir de ces petits sétons dépend de l'intensité et de l'étendue de la maladie qui en réclame l'application. En général, dit l'auteur, on en place d'abord un qui est ensuite le centre d'une série d'autres occupant un espace de 3 ou 4 pouces de diamètre.

Résine du cannabis indica.

MM. T. et H. Smith (d'Édimbourg) établissent que l'action si remarquable du chanvre indien sur l'économie animale réside dans une résine particulière, soluble dans l'alcool, d'où elle est précipitée par l'eau en une substance blanche et pulvérulente.

Cette résine, obtenue à l'aide d'un procédé que décrivent les auteurs, est d'un brun-jaunâtre ; elle a une saveur chaude, piquante et balsamique ; chauffée sur une lame de platine, elle fond et brûle sans laisser de résidu, en répandant une odeur forte et aromatique.

MM. Smith ont reconnu, par des expériences faites sur eux-mêmes, que cette substance avait les propriétés calmantes et hypnotines de la morphine. A la dose de deux tiers de grain (poids anglais), elle est un narcotique puissant. A la dose d'un grain, elle procure un enivrement complet.

Sous son influence, la pupille est contractée ; son action est très-persistante ; mais elle ne paraît pas avoir, comme l'opium, l'inconvénient de produire la constipation.

C'est à cette résine, dont la plante contient de 6 à 7 p. 100, que les diverses préparations usitées daus l'Orient, telles que le haschich, etc., doivent leurs propriétés très-connues.

Magnésie antidote de l'acide arsénieux.

Dans le but de reconnaître la valeur de l'antidote de l'arsenic, proposé par M. Bussy, M. le docteur Christison (d'Édimbourg) a fait quelques expérience desquelles il résulte :

1° Que la magnésie calcinée des pharmacies anglaises, qui est très-douce, n'exerce pour ainsi dire aucune action sur la solution aqueuse d'acide arsénieux ;

2° Que la magnésie légère enlève une quantité d'acide arsénieux égale au vingt-cinquième de son poids, à une solution de cet acide avec laquelle on l'agite pendant quelques minutes ;

3° Que si le contact entre la magnésie et la solution arsénieuse est prolongé pendant huit à douze heures, la quantité d'acide arsénieux neutralisé est égale au douzième du poids de la magnésie employée ;

4° Que le même résultat se produit quand le mélange est porté à la température de 100° centigr. ;

5° Enfin que la même quantité d'acide arsénieux peut être absorbée à froid en trois minutes, quand on a employé de la magnésie à l'état gélatineux, obtenu par précipitation d'une solution froide de sulfate de magnésie par la potassse, et lavée à froid.

---

31. *Tétanos idiopathique traité avec succès par le chloroforme ;* par M. Cary.

(Gazette médicale de Paris, N° 38 ; 1848.)

Bien souvent déjà l'anesthésie artificielle a échoué contre le tétanos, au point que, pour beaucoup de médecins, il n'y aurait point lieu, un cas de tétanos survenant, à essayer de nouveau désormais l'éther ou le chloroforme. Puisse l'exemple suivant paraître assez probant, pour réhabiliter la réputation jadis excessive, aujourd'hui trop abaissée, des nouveaux agents anesthésiques contre ses convulsions !

Obs. — Jane S , âgée de 9 ans, se plaignit le 19 janvier 1848 de crampes dans les doigts en allant à l'école ; mais on les attribua au froid qui régnait alors. — En revenant de la classe, les spasmes, cloniques, devinrent plus généraux. On lui donna un bain, et elle dormit bien pendant la nuit. Mais le lendemain matin, pendant qu'elle attachait son vêtement derrière elle, elle fut prise de crampes et ne put ramener les bras en avant. Les

muscles abdominaux et les fléchisseurs de la cuisse s'approchaient du nez et des genoux.

Ce fut alors que M. Cary la vit. Il employa les purgatifs, de fortes doses d'opium et d'éther, avec d'autres remèdes usités contre cette affection, mais le tout sans succès, le bain chaud apportant seul du soulagement.

Le 25 janvier (sixième jour), l'auteur s'apercevant que l'affaiblissement faisait des progrès, que la déglutition et la prononciation devenaient plus difficiles, que le diaphragme était rigide et contracté douloureusement, il se décida à employer le chloroforme. Accompagné du docteur Jarvis, il administra le remède à la dose de 40 gouttes. En deux minutes, elle fut narcotisée et resta dix-sept minutes dans cet état. Mais bientôt le spasme revint légèrement. De quart d'heure en quart d'heure, on donna la même quantité de chloroforme, de manière à lui faire continuer son effet pendant une heure ; il en resulta un sommeil qui dura deux heures. — A huit heures du soir la présence du médecin réveilla un spasme ; mais la même dose de chloroforme le calma. Elle s'endormit bien et se leva le matin ; depuis lors, sa santé s'est maintenue bonne.

Essence de térébenthine; son emploi a l'extérieur dans les douleurs rhumatismales et certaines paralysies des membres.

On sait depuis longtemps que l'huile essentielle de térébenthine est un topique rubéfiant, mais la rubéfaction qu'elle détermine présente des caractères et des degrés différents, suivant qu'on se borne à l'application pure et simple sur la peau, qu'on partique des onctions modérées ou que l'on fait des frictions énergiques. M. Rayer, voulant apprécier le mode d'action de la térébenthine dans ces diverses conditions d'administration, a institué une série d'expériences dont M. Hervieux, interne de son service, a rendu compte dans les termes suivants :

1° Lorsqu'on se borne à appliquer purement et simplement l'huile de térébenthine sur la peau, sans la mettre à l'abri du contact de l'air, elle se volatilise avec une telle rapidité, qu'il ne résulte de son application aucun phénomène appréciable. Préservée convenablement de l'action de l'air, elle détermine, quelques minutes après son application, une sensation de cuisson, puis de brûlure, puis de déchirement, bientôt intolérable, et qui nécessite, au bout de trente à quarante minutes, la levée de l'appareil. Le phénomène local le plus saillant est une rougeur assez intense, d'aspect framboisé, parfaitement comparable à la rougeur scarlatineuse, avec élévation de la température des par-

ties. Cette rougeur disparaît d'elle même dans l'espace de deux ou trois jours sans laisser aucune trace.

2° Les frictions modérées sur la peau, avec une flanelle imbibée d'essence, ne présentent pas de phénomènes remarquables, et leurs sujets ne diffèrent pas sensiblement de ceux de l'application simple.

3° Les effets des frictions énergiques avec l'huile essentielle de térébenthine, pratiquées pendant cinq minutes, sont les suivants :

Il ne se manifeste pas de douleur au moment même de la friction ; au contraire, les malades disent ressentir du soulagement et une sensation de fraîcheur. Immédiatement après la friction apparaît une rougeur intense, remarquable par sa teinte framboisée et, offrant, à la loupe, un semis de taches probablement ecchymosiques ; cette rougeur peut conserver deux ou trois jours toute son intensité, et le moment où elle s'affaiblit marque le commencement de la période de desquamation. La douleur naît et se développe postérieurement aux frictions ; elle se manifeste sous la forme d'une sensation de cuisson, d'ardeur, de brûlure ou de tensions, et après sa disparition, les parties peuvent rester encore douloureuses à la pression. L'élévation de température est proportionnelle à l'intensité de la rougeur et de la douleur ; la tuméfaction, si elle existe, n'est pas appréciable. L'exfoliation succède à la disparition, ou du moins à une diminution notable dans l'intensité des phénomènes précédents. Le temps nécessaire à l'évolution complète de ces divers phénomènes peut varier entre quatre et six jours.

4° Les effets physiologiques que produit l'essence de térébenthine administrée à l'extérieur sont purement locaux. En aucun cas, on n'a observé de nausées, de vomissements, de coliques, ni de météorisme ; jamais de sueurs abondantes, imprégnées ou non de l'odeur caractéristique de la térébenthine ; en un mot, aucun des accidents généraux observés consécutivement à l'injection d'une quantité plus ou moins considérable de ce médicament.

5° Enfin, quant aux effets thérapeutiques, les faits observés dans le service de M. Rayer tendent à faire considérer cet agent employé à l'extérieur comme pouvant être employé avec avantage pour combattre les douleurs rhumatismales, les paralysies incomplètes des membres et l'atrophie qui en résulte. Dans tous les cas de douleurs rhumatismales chroniques, musculaires ou articulaires, l'essence de térébenthine a, sinon guéri, au moins modifié avantageusement la maladie. Dans les paralysies, surtout dans celles qui résultent d'une lésion de la moelle épinière,

ces frictions, impuissantes pour guérir la lésion principale, se sont montrées utiles pour combattre certains accidents inhérents à cette maladie, tels que l'atrophie, les douleurs. Dans les cas de paralysies incomplètes, de faiblesses musculaires, de gêne dans les mouvements, d'embarras et de difficulté dans la marche, on peut espérer de solliciter l'innervation non entièrement éteinte, de l'aviver en quelque sorte localement.

Enfin, M. Hervieux se croit autorisé, par les faits qu'il a observés, à penser que toutes les douleurs, non-seulement rhumatismales, mais névralgiques, toutes celles qui ne s'accompagnent d'aucun appareil fébrile, toute espèce d'impotence, de débilité, d'atrophie consécutive, soit à une lésion organique, comme celle de la moelle épinière, soit à une affection chronique, à un état particulier, comme l'état sénile qui entraîne l'atonie du système locomoteur, pourront être, sinon toujours vaincues, du moins attaquées avec avantage par l'essence de térébenthine.

---

32. *Dernières nouvelles des jumeaux siamois.*

(Revue médico-chirurgicale, septembre 1848.)

D'après les phénomènes de ce genre offerts par la nature, il n'y a plus lieu de se demander si deux jumeaux réunis peuvent vivre. Tout le monde se rappelle encore les deux frères siamois, qui, après avoir fait une ample récolte de billets de banque et de guinées en France et en Angleterre, se sont retirés aux Etats-Uuis pour y jouir de leur fortune. Les journaux américains ont raconté, il y a quelques mois, qu'ils avaient pris femme, et qu'il s'était trouvé des prêtres de la secte des Baptistes disposés à les marier, malgré la singularité de leur conformation double. Les deux frères, Chang et Eng, ont ajouté à leurs noms celui de Banker. Ils demeurent dans une ferme qu'ils ont achetée à Mount-Airy (Caroline du Sud), mais ils font de fréquentes excursions à une autre de leurs propriétés, située dans le comté de Wilkes. Chacun d'eux est père de deux ou trois enfants parfaitement conformés; leurs femmes âgées, de 25 ans environ, appartiennent à d'honorables familles; elles sont actives et intelligentes, et elles paraissent avoir une tendre affection pour leurs époux. L'occupation principale des deux frères est de faire valoir leurs terres et d'aller à la chasse. Souvent on les voit arriver à l'église de la secte des Baptistes avec leurs femmes et leurs enfants, et leur présence, à laquelle on est maintenant habitué dans le pays, n'excite aucun sentiment de curiosité. Ils jouissent tous les deux de la plus parfaite santé et ils vivent dans la plus parfaite intelligence. Cependant l'un des deux, qui est, comme on sait, d'une constitution

plus robuste que l'autre, force son compagnon à le suivre. Ils sont âgés maintenant de 39 à 40 ans.

Le gouvernement anglais vient de recevoir de son consul à Smyrne une communication importante, consistant dans la découverte d'un remède infaillible contre le choléra. Ce remède a été appliqué à différentes personnes atteintes du fléau et a toujours obtenu le plus grand succès. La simplicité du procédé est aussi remarquable que son succès paraît extraordinaire. Il consiste à mettre le patient jusqu'aux genoux dans une cuve pleine d'eau, aussi chaude que la main peut la supporter, en y jetant six ou sept poignées de gros sel; ensuite les jambes du malade devront être frottées vigoureusement par deux hommes, pendant vingt minutes ou même une demi-heure, et durant ce temps, la température de l'eau doit toujours être maintenue au même degré. Puis on ouvre aux deux jambes la grosse veine au-dessous du cou-de-pied, et on laisse couler le sang, les deux jambes dans l'eau, autant que les forces du patient le permettent. Alors les fonctions naturelles du cœur reprennent leur cours, les crampes et les douleurs disparaissent, et le malade étant ensuite couché dans un lit bien chaud, on peut être certain de sa guérison.

L'économie de ce mode de traitement est basée sur les principes même de la science; les médecins les plus habiles ont toujours reconnu que la mort, par le choléra, provient de la séparation du sérum ou partie saline du sang d'avec la fibrine. Le sérum se dégageant par des évacuations alvines, la fibrine reste seule, s'épaissit et se coagule, en prenant dans les veines la consistance du goudron. On a fait à Édimbourg quelques expériences heureuses pour rétablir le fluide salin dans le sang, au moyen d'injections de fortes doses de sel et d'eau dans les veines des malades attaqués du choléra; mais l'opération étant excessivement délicate et dangereuse ne peut être tentée que par les praticiens les plus habiles. Le résultat obtenu par le nouveau procédé est le plus simple, comme le plus sûr. La proportion nécessaire de matière saline est rendue au sang au moyen de l'absorption aidée par des frictions énergiques, et les pertes que l'on fait ensuite subir au malade soulagent l'organisme de la quantité de fibrine surabondante.

Voici un remède contre le choléra recommandé par lord Pousonby à l'évêque de Derry. Il est important de faire observer que le malade soumis à cette médication ne doit prendre autre chose qu'un peu d'eau froide ou même glacée. On place le patient

dans un lit modérément chaud, on ne fait aucune application extérieure. On se borne à faire dissoudre 1/6 de camphre dans 6 parties de fort alcool, ou 2 gros de cette substance dans une once et demie d'esprit-de-vin. On donne 2 gouttes de cette solution au malade sur un peu de sucre en poudre dans une cuillerée à café d'eau froide ou de glace; cinq miuutes après, 2 autres gouttes, et continuer ainsi jusqu'à ce que les symptômes deviennent moins alarmants. Si les vomissements s'opposent à ce que les médicaments restent dans le corps, on fait précéder et suivre son administration d'un morceau de glace de la grosseur d'une noix muscade. Sous l'influence de ce moyen, la chaleur renaît à la périphérie du corps qui devient moite. Les nausées et les crampes vont en diminuant. Si cette médication est convenablement appliquée, elle réussira dans toutes les périodes de la maladie; mais il faut se garder de faire prendre en même temps telle autre médecine que ce soit, car elle empêcherait l'effet du camphre.

Parmi les nombreux remèdes proposés contre le choléra, se trouve le *trichlorure de carbone*, employé, dit-on, avec un très-grand succès par un jeune médecin de Berlin. On assure que M. Dumas s'occupe de recherches chimiques au sujet de cette substance jusqu'ici non employée en médecine.

TABLE

DES MATIÈRES CONTENUES DANS LE 193e VOLUME.

9e SÉRIE, TOME IX. — SEPTEMBRE 1848.

ARCHIVES DE LA MÉDECINE BELGE.

Études sur le traitement des fractures de la jambe ; par *J. Crocq.* (*Suite* et *fin.*) 1
Nouvelles considérations pratiques sur l'ophthalmie de l'armée ; par *F. Hairion.* 10
Hôpital Saint-Jean de Bruxelles.—Panaris profond du doigt médius ; carie des deux premières phalanges ; amputation ; observations recueillies par *P. Casier.* 20
Hernie inguinale étranglée. 21
Carie de l'articulation du genou et du fémur. — Amputation de la cuisse au tiers supérieur. 22
Écrasement de la main. — Amputation de l'avant-bras. — Tétanos. — Guérison. 23
Extrait du bulletin de l'Académie royale de médecine.—Suite de la séance du 24 juin 1848. 27
Observations météorologiques faites à l'Observatoire royal de Bruxelles, pendant le mois de juin 1848. 55
De la goutte militaire et de son traitement ; par le docteur *Ch. Phillips.* (*Suite.*) 56

REPRODUCTION ET REVUE DES JOURNAUX ÉTRANGERS.

II. HYGIÈNE, DIETETIQUE, PHARMACOLOGIE ET TOXICOLOGIE.

PHARMACOLOGIE. — 1. Pharmacologie de l'iodure de potassium ; par M. *Dorvault.* (*Suite* et *fin.*) 1

III. ANATOMIE ET PHYSIOLOGIE.

PHYSIOLOGIE. — 2. Mémoire sur l'ondulation pectorale dans l'état physiologique et dans les maladies ; par M. *Monneret.* 10
29. Sur la composition du sang dans les maladies ; par le docteur *C. P. Frick.* 280

IV. PATHOLOGIE, THÉRAPEUTIQUE ET CLINIQUE MÉDICALES.

PATHOLOGIE INTERNE. — 3. Recherches sur la nature, le traitement de la chorée ; par le docteur *Lavirotte.* (*Suite* et *fin.*) 22
4. Deux observations de choléra-morbus, l'une de choléra asiatique, l'autre de choléra sporadique ; suivies de quelques réflexions sur les causes, la nature et le traitement de cette maladie ; par M. *A. Rodet.* 31
5. Mémoire sur une distinction nouvelle de deux formes de la bronchite ; précédé de quelques considérations générales sur l'inflammation de la membrane muqueuse des voies aériennes ; par *J. H. S. Beau.* 49
6. Mémoire sur le mécanisme d'après lequel se produit l'emphysème pulmonaire ; par M. *Strohl.* (*Suite.*) 63
24. Recherches sur l'inflammation de la veine-porte (pyléphlébite) ; par le docteur *Waller.* 268
25. De l'asthme des rémouleurs ; par le docteur *Charles Fox Favell.* 272

26. Cas de péritonite avec épanchement purulent ; évacuation spontanée du pus à travers les parois abdominales ; guérison ; par le docteur *Aldis*. 275

THÉRAPEUTIQUE. — 7. Sur une forme rebelle du prurigo analis, entretenu par des ascarides, et traité avec succès par la racine de spigelia anthelmintica marylandica ; par M. le docteur *Koreef*. 72

8. Sur la composition et l'emploi chirurgical du collodion ; par M. *Malgaigne*. 75

9. Traitement de la phthisie par la teinture de digitale à haute dose ; empoisonnement ; mort ; par M. le professeur *Forget*. 83

10. Du traitement interne du tétanos traumatique, et en particulier de l'emploi de la teinture de belladone en frictions ; par M. *Charles Bresse*. 89

11. Emploi de la cautérisation syncipitale contre l'épilepsie ; par M. le docteur *Lebreton*. 102

12. Quatrième note sur le traitement de la fièvre typhoïde par les préparations mercurielles.—Traitement de la variole confluente typhoïde ; par M. *Serre*. 103

27. Sur l'emploi du nitrate d'argent dans la cure de l'érysipèle ; par M. *Higginbottom*. 278

V. ACCOUCHEMENTS, MALADIES DES FEMMES ET DES ENFANTS.

MALADIES DES FEMMES. — 13. De la fièvre puerpérale épidémique ; par M. le docteur *Ch. Dubreuilh* fils. (*Suite.*) 108

VI. CHIRURGIE, ORTHOPÉDIE ET OPHTHALMOLOGIE.

MÉDECINE OPÉRATOIRE. — 14. Mémoire sur le traitement des fractures non réunies par la ponction sous-cutanée ; par *J. Miller*. 117

15. Quelques mots sur la ligature des polypes ; par le docteur *Félix Hatin*. (*Suite.*) 127

16. Des moyens d'assurer la réussite des amputations des membres ; par M. le professeur *C. Sédillot*. 142

17. De l'opération de la hernie étranglée, faite sans ouvrir le sac. 152

18. Mémoire sur la cautérisation dans le traitement du varicocèle ; par M. *Paul Hervier*. 158

28. Observation de resection de côte pratiquée avec succès, dans un cas de carie consécutive à l'ouverture d'un épanchement pleurétique à l'extérieur ; par le docteur *Audoardo Linoli*. 278

VII. PHRÉNOLOGIE, MALADIES MENTALES.

MALADIES MENTALES. — 19. Quelques observations nouvelles sur l'emploi des bains prolongés et des irrigations continues dans le traitement des formes aiguës de la folie et en particulier de la manie ; par *A. Brierre de Boismont*. 167

VIII. MALADIES DES VOIES GÉNITO-URINAIRES.

20. Des rapports qui existent entre les écoulements chroniques et les rétrécissements de l'urèthre ; par le docteur *L. Auguste Mercier*. 185

21. Deux cas d'uréthroplastie, suivis de guérison ; par M. *Gaillard*. 194

XII. GÉNÉRALITÉS.

22. De l'analogie et des différences entre les tubercules et les scrofules ; par *A. Legrand*. (*Suite.*) 200

MONOGRAPHIE.

23. Note sur les établissements insalubres. Nomenclature générale ; par M. *Trébuchet*. 127

SOCIÉTÉS SAVANTES.

ACADÉMIE royale des sciences de Paris. (Séances des 4, 11, 18 et 25 septembre.) — Sur le système capillaire circulatoire dit intermédiaire des artères aux veines. 236. — Moyens d'assurer la réussite des amputations des membres. 242. — Note à l'occasion du rapport de la commission des hôpitaux, sur les traitements orthopédiques de M. le docteur Jules Guérin à l'hôpital des Enfants. 243.

ACADÉMIE royale de médecine de Paris. (Séances des 5, 12, 21 et 26 septembre.) — Collodion. — Traitement des fièvres intermittentes par les ventouses. 246. — Plaies par armes à feu. 247. — Amputation. 250. — Plaies d'armes à feu. 251. — Plaies par armes à feu. 252.

MÉLANGES.

30. Du séton interrompu ; par M. *Lennard*. 283
31. Tétanos idiopathique traité avec succès par le chloroforme; par M. *Cary*. 285
32. Dernières nouvelles des jumeaux siamois. 288

TABLE

DES MATIÈRES PAR ORDRE DE JOURNAUX. — 193e VOLUME.

9e SÉRIE, TOME IX. — SEPTEMBRE 1848.

REPRODUCTION ET REVUE DES JOURNAUX ÉTRANGERS.

JOURNAUX FRANÇAIS.

ANNALES D'HYGIÈNE PUBLIQUE ET DE MÉDECINE LÉGALE (octob. 1848).

Trébuchet. Note sur les établissements insalubres. Nomenclature générale. 227

ARCHIVES GÉNÉRALES DE MÉDECINE (septembre 1848).

Beau (J. H. S.) Mémoire sur une distinction nouvelle de deux formes de la bronchite ; précédé de quelques considérations générales sur l'inflammation de la membrane muqueuse des voies aériennes. 49

GAZETTE MÉDICALE DE STRASBOURG (N° 9 ; 1848.)

Forget. Traitement de la phthisie par la teinture de digitale à haute dose; empoisonnement; mort. 83

GAZETTE MÉDICALE DE PARIS (Nos 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43 ; 1848).

Rodet (A.). Deux observations de choléra-morbus, l'une de choléra asiatique, l'autre de choléra sporadique ; suivies de quelques réflexions sur les causes, la nature et le traitement de cette maladie. 31
Strohl. Mémoire sur le mécanisme d'après lequel se produit l'emphysème pulmonaire. 63
Bresse (Charles). Du traitement interne du tétanos traumatique, et en particulier de l'emploi de la teinture de la belladone en frictions. 89
Lebreton. Emploi de la cautérisation syncipitale contre l'épilepsie. 102
Serre. Quatrième note sur le traitement de la fièvre typhoïde par les préparations mercurielles. — Traitement de la variole confluente typhoïde. 103
Halin (Félix.) Quelques mots sur la ligature des polypes. 127
Sédillot (C.). Des moyens d'assurer la réussite des amputations des membres. 142
Hervier (Paul). Mémoire sur la cautérisation dans le traitement du varicocèle. 158
De l'opération de la hernie étranglée, faite sans ouvrir le sac. 152
Mercier (L. Auguste). Des rapports qui existent entre les écoulements chroniques et les rétrécissements de l'urèthre. 185

Gaillard. Deux cas d'uréthroplastie, suivis de guérison. 194
Lennard. Du séton interrompu. 283
Cary. Tétanos idiopathique traité avec succès par le chloroforme. 285

JOURNAL DE MÉDECINE DE LYON (juillet 1848).

Dorvault. Pharmacologie de l'iodure de potassium. 1
Lavirotte. Recherches sur la nature, le traitement de la chorée. 22

JOURNAL DE MÉDECINE DE BORDEAUX (juillet 1848).

Dubreuilh fils (Ch.). De la fièvre puerpérale épidémique. 108

REVUE MÉDICO-CHIRURGICALE (septembre 1848.)

Monneret. Mémoire sur l'ondulation pectorale dans l'état physiologique et dans les maladies. 10
Koreef. Sur une forme rebelle du prurigo analis, entretenu par des ascarides, et traité avec succès par la racine de spigelia anthelmintica marylandica. 72
Malgaigne. Sur la composition et l'emploi chirurgical du collodion. 75
Miller (J.). Mémoire sur le traitement des fractures non réunies par la ponction sous-cutanée. 117
Dernières nouvelles des jumeaux siamois. 288

REVUE MÉD. FRANC. ET ÉTR. (mars, avril, juillet et août 1848).

Brierre de Boismont (A.). Quelques observations nouvelles sur l'emploi des bains prolongés et des irrigations continues dans le traitement des formes aiguës de la folie et en particulier de la manie. 167
Legrand. (A.), De l'analogie et des différences entre les tubercules et les scrofules. 200

JOURNAUX ANGLAIS ET AMÉRICAINS.

AMERICAN JOURNAL OF MED. SCIENCE.

Frick (C. P.). Sur la composition du sang dans les maladies. 280

THE EDINB. MED. AND SURG. JOURNAL.

Fox Favell (Charles.) De l'asthme des rémouleurs. 272
Aldis. Cas de péritonite avec épanchement purulent ; évacuation spontanée du pus à travers les parois abdominales ; guérison. 275
Higginbottom. Sur l'emploi du nitrate d'argent dans la cure de l'érysipèle. 278

MONTHLY JOURNAL OF MED.

Waller. Recherches sur l'inflammation de la veine-porte (pyléphlébite). 268

JOURNAUX ITALIENS.

ANNALI UNIVERSALI DI MED.

Linoli (Audoardo.) Observations de resection de côte pratiquée avec succès, dans un cas de carie consécutive à l'ouverture d'un épanchement pleurétique à l'extérieur. 278